FLORA JAVAE.

FLORA JAVAE

ET

INSULARUM ADJACENTIUM

NOVA SERIES.

SCRIPSIT

CAROLUS LUDOVICUS BLUME.

CUM IMAGINIBUS MAJORI EX PARTE NATURAE COLORIBUS EXPRESSIS.

OPUS MEMORIAE AUGUSTISSIMI NEDERLANDIAE REGIS

GUILIELMI I

SACRUM.

TOMUS PRIMUS. – all ever published

LUGDUNI BATAVORUM,

IMPENSIS AUCTORIS.

PROSTAT AMSTELODAMI, APUD C. G. SULPKE.

MDCCCLVIII.

TYPIS A. W. SYTHOFF.

D. M.

GUILIELMI I,

REGIS NEERLANDIAE,

HOC PIETATIS MUNUS

D. D. D.

C. L. BLUME.

Hoc grati animi officio erga Regem Augustissimum GUILIELMUM I defungens, maximas simul Deo Omnipotenti habeo gratias, quod solvere illud quasi debitum tandem mihi licuit. Jam olim *Flora Javae et insularum adjacentium* optimo principi, dum stabat regno incolumis, erat dicata. Postquam autem anno 1830 civili discordiâ perturbatum concidit regnum, quod prae ceteris eximiâ prosperitate florebat, ut multa alia, quae Regis auspiciis bene fuerant incepta, ita hoc quoque opus prope ad interitum est adductum. At Regem, qui tam multa tamque egregia regni sui monumenta condidit, non fugiebat libri, quo vegetatio Archipelagi Indici illustraretur, utilitas. Ita enim et disciplinis, exploratâ melius regionum illarum naturâ, et patriae cum coloniis commercio, cognitis earum divitiis, et humano generi, praestantissimis indicatis medicamentis, consuli posse videbat. Itaque quamquam jam regno se abdicaverat, quâ erat liberalitate, suis opibus librorum meorum editionem adjuvare constituit, ut quae temporum injuriâ jacebat in vitam revocari et continuari et perfici posset. Quod quo magis cuperet, faciebat illa olim mihi data fides, fore ut hi libri impensis aerarii Indici ederentur, quam non servatam esse sciebat.

Verum illud Augustissimi Regis consilium tantum non omni eventu caruit. Nam ubi mox e vitâ decessit, subscriptionem, quâ sumptibus edendi libri prospexerat Rex, non praestiterunt haeredes, novisque conflictata est difficultatibus operis perfectio. At ne sic quidem deterreri me passus sum, sed contra majore constantiâ illud egi, ut tandem absolveretur. Ita enim de me librisque meis erant meriti qui rei publicae nostrae praesunt, Tuque imprimis, GUILIELME I, cui tot praeterea benevolentiae documenta accepta refero. Ea maxime me impulerunt, ut ne in medio labore deficerem, qui tantum grati animi onus me sustinere sentirem. Neque animum tempus mutavit. Hos libros, munus quondam viventi Tibi destinatum, quando sic Summo Deo visum est, jam tamquam inferias Manibus Tuis dicavi. Quodsi humana curent ii, qui beati aevo sempiterno fruuntur, hoc certe munus non despicies, quod in hac vitâ curâ Tuâ non plane indignum putabas.

PRAEFATIO.

Quum triginta abhinc annis, adhuc in Indiâ orientali degens, nonnulla, quae ad Orchidearum Javanicarum pertinerent cognitionem, publici juris fecissem, alia deinceps de pulcherrimo illo plantarum ordine, cujus investigandi mira me ceperat cupiditas, elucubrare ac majori opere imaginibus, quibus maxime fabrica earum illustraretur, ornato exponere fuerat consilium. Id quo magis cuperem, Summorum Indiae Magistratuum fecerat decretum 17 Februarii 1824, quo constituerant, *ut opus meum botanicum de vegetatione Indicâ sive in Javâ, sive in Nederlandiâ sumtibus eorum, qui Indiae Nederlandicae praeerant, typis mandaretur.* Quod promissum si, ut tum sperare licebat, servatum esset, profecto jam diu *Flora Javae nec non insularum adjacentium*, cui statim in patriam redux manus admoveram, et simul hic labor, qui ejus non nisi pars est, ad finem perducta fuissent. At longe aliter evenit. Rex quidem GUILIELMUS I, cujus regno tam multa debentur, quibus publicae utilitati egregie consuluit et vel de posteris optime est meritus, in edendo opere meo botanico liberalitate vere regali, etiam postquam regno se abdicaverat, suis me adjuvit impensis. Hinc fieri tum potuit, ut et *Rumphiam* meam absolverem, et *Floram Javae* continuare pararem, quamquam figuris haud ita splendide elaboratis, ac si publicis sumtibus edita fuisset. Ac sane magnum in eâ re inter *Floram Javae* et *Rumphiam* est discrimen, in quâ scilicet figurae universe longe melius sunt factae. Cujus rei causam quivis intelliget, qui cogitat *Rumphiam* postea demum in lucem prodiisse, magnis jam in arte lithographicâ factis progressibus. Tum illud bene tenendum est *Rumphiam* meis, *Floram Javae* librariorum sociorum impensis fuisse editam: hi quum, ut par est, in edendo opere certam laborum et sumtuum suorum peterent mercedem, parsimoniâ quâdam in ornando eo utebantur; ego, qui nullum lucrum spectarem, id unice agebam, ut liber quam splendidissime cultus prodiret.

Neque aliud petebam, quum, gravissimis tandem superatis difficultatibus magnisque impendiis factis, intermissam *Florae Javae* editionem repetere constituebam. Hujus continuandae spem commutatus rerum in Belgicâ status tantum non plane everterat. Librarii FRANK et REMY, ubi lucrum, quod ex illâ speraverant, nisi omnino perditum, at certe perquam incertum esse videbant, illam denuo suscipere recusabant. Aedes enim, in quibus tota editorum supellex omnisque exemplorum copia asservabatur, per tristissimos illos dies Septembris anni 1830, quibus discordia Bruxellis grassabatur, ita erant affectae, ut pauca modo perfecta superessent exempla 35 fasci-

culorum *Florae Javae*, qui adhuc in lucem prodierant: ad hoc magna pecunia, in mercedem operarum aliaque ejusmodi frustra impensa, ab editoribus sociis repetebatur. Ita factum erat, ut res, quae paulo ante uberrimos fructus editoribus pollicebatur, penitus concussa jaceret. Quae ut relevari posset, et jacturae illi mederi, et quae amissa erant vel corrupta in pristinum statum restituere necesse erat: neque illud sine magnis sumtibus fieri poterat. Quos ut impenderent, haud magis quam ut editionem continuarent, adduci librarii poterant. At majore mihi labore constabat opus, cujus gratiâ ne valetudini quidem peperceram, quam ut illud diutius jacere paterer neque omnem potius lapidem moverem, ut ad finem perducerem. Prius autem e viris optime de re botanicâ meritis resciscere volebam, num illud tantis sumtibus dignum existimarent. Neque meliores ejus rei, quos adirem, habui judices, quam ROBERTUM BROWN, DE CANDOLLE, ENDLICHER, DE JUSSIEU, BRONGNIART, DE CAISNE, LINK, NEES AB ESENBECK, alios exterorum, nostratium vero REINWARDT, VROLIK, VAN HALL, qui omnes non solum ut in edendâ *Florâ Javae* pergerem me adhortati sunt, sed vel auxilium suum in divendendâ eâ sunt polliciti. Tanto plus autem apud me valebat eorum auctoritas, qui cum summo Scientiae amabilis studio, tum egregiâ virtute civili et honestate erant conspicui, neque aliud nisi incorruptum judicium ferre voluissent, quo majore jam perfidiâ invidi quidam e nostratibus supellectilem, quam collegeram, ad perficiendos libros meos de vegetatione indicâ necessariam, detrahere mihi conabantur. Itaque tam splendido eorum judicio erectus, quae in *Florâ Javae*, si cum *Rumphiâ* conferretur, vitiosa videri poterant emendare cupiebam; quapropter continuandi operis, inde a quinquagesimo fasciculo, novam seriem edere parabam, quae externa certe specie *Rumphiae* non cederet. Quo ut pervenirem, pristinam illam edendae *Florae Javae* societatem legitimâ ratione dissolvi totumque negotium a me redimi opus erat. Hoc enim peracto, omnibus jam vinculis solutus nihil non ipse poteram moliri, ut opus temporum injuriâ afflictum relevarem et, si fieri liceret, ad finem perducerem. In his vehementer me excitarunt principum botanicorum promissa et praestitum a GUILIELMO I, rege Augustissimo, auxilium, quo quanti disciplinarum faceret incrementum luculenter ostendit. Quod enim majus ejus studii documentum edere potuisset, quam quod privatis sumtibus viginti quinque exempla *Florae Javae* redemit, eo quidem consilio, ut ea exteris donaret, quo magis vulgo liber ille innotesceret ac melius divendereter? Et tamen ne sic quidem effecit, quod voluerat, regis magnanimitas; mox enim, ubi proh dolor! naturae concesserat, auxilium illud, quod toti operi erat pollicitus, in quadragesimo fasciculo me defecit, et edendi ejus quod magnum fuerat subsidium, nunc pariter impedimentum et quasi onus factum est. En, rursus magnâ spe me destitutum; quod eo gravius ferebam, quo minus praevidere potueram, non magis, quam olim in Indiâ, quum omne otium, quo frui mihi licebat, unice ad explorandam vegetationem impenderem, suspicari poteram fore ut quam fidem operis mei publicis sumtibus edendi dederant magistratus, ipsi fallerent. Profecto si cui unquam in edendo libro multa adversa fuerunt, haec omnia simul me editionem *Florae Javae* parantem oppugnarunt; quae adeo me a consilio meo desistere coegerunt. Haec sigillatim exponere necesse habui, ne quis mihi absolvendi operis defuisse voluntatem crederet. Imo vero, hoc ut perficerem, nullam vel laboris, vel pecuniae rationem habui, nec toties spe deceptus a proposito me deterreri passus sum. Quodsi illud ad promovendam disciplinam botanicam non plane inutile esse jam antea sperabam, nuper quae omnium rei peritorum de eo esset exspectatio diserte sum edoctus, quum in consessibus Academiae regiae Nederlandicae disciplinarum, diebus 28 Junii, 25 Octobris et 29 Novembris 1856 habitis, vir tum optime de Scientiâ amabili meritus, tum probitate omnibus jure spectatissimus, H. C. VAN HALL, professor botanices Groninganus, palam declaravit, desiderari vulgo ut *Flora Javae* continuetur, eoque consilio, si necesse sit, publicum auxilium Academia imploret. Idem jam antea multi a me postulaverant, e quibus quae de eâ re in consessu Academiae disciplina-

rum Gallicae d. 24 Martii 1851 retulit vir cum summo disciplinarum damno immaturâ morte abreptus ADRIANUS DE JUSSIEU, hic afferre liceat: »Eodem anno edi coepit magnum ac splendidum opus, »superiorum explanatio, *Flora Javae* (in-folio), quâ minutissime expositi et figuris illustrati »sunt cuncti characteres omnium stirpium quarum adhuc essentiales prodere satis habuerat. »Libri ejus, quod dolendum, eadem fortuna fuit, quae aliis tanti ambitus nimis saepe accidere »solet. Post tria volumina, quibus Filices et decem Phanerogamarum familiae tractantur, inter»rupta est ejus editio. Scriptor, quem invitum retinuerunt impedimenta, continuandi ejus et »absolvendi usque servavit voluntatem. Quod consilium ut illi succedat, ejusque perficiendi »auxilium et respublica, et omnes disciplinae fautores praebeant, quibus per fortunam illa »studia promovere licet, magnopere est optandum."

His vocibus jam obsequi mihi est in animo neque audire unum e nostratibus, G. H. DE VRIESE, *cui* scilicet *inutile videtur Floram Javae continuari*, cujus levis sane ac plane nulla videri potest auctoritas, si cum tot viris, et doctrinae laude, et animi virtutibus conspicuis, comparatur.

Desideratur autem adhuc liber de *Orchideis* Archipelagi indici, quo singula Genera non modo descriptione et imagine unius plurumve specierum florentium, quae eo pertinent, sed accuratâ quoque analysi organorum fructificationis illustrentur. Hoc igitur desiderium, quod nemo non expertus est qui Scientiae amabili se tradidit, pro viribus explere conabor. In quo labore saepius cum magno meo fructu usus sum imaginibus a KUHL et VAN HASSELT relictis. Cum illis enim librum de *Orchideis* et *Asclepiadeis* javanicis scribere constitueram; sed uterque improbo labori sub coelo tropico immaturâ morte ante succubuerunt. Verum et alii fuerunt qui fructus studiorum suorum benevole mecum communicarunt: in his viri amicissimi, jam vitâ functi, PRAETORIUS, SPANOGHE, SCHMIDT-MÜLLER, PEITSCH, alii, qui mihi ex omnibus Archipelagi indici partibus *Orchideas* miserunt, tum KORTHALS V. Cl., qui optimo successu quasdam Sumatrae et Borneo provincias peragravit, denique VON SIEBOLD V. Nob., qui, quâ est liberalitate, complures imagines ab artificibus japonicis factas inspiciendas omnesque *Orchideas* ex Japoniâ hortis nostris importatas explorandas permisit. Ita affinitate inter nonnullas *Orchideas* Archipelagi indici et Japoniae conspicuâ paulatim eo sum adductus, ut harum quoque in labore meo haberem rationem, quin nonnumquam, ubi intra terminos ei praescriptos fieri posset, aliarum regionum, imprimis insularum Borbonicarum et Madagascariae, tractarem *Orchideas*. His enim major cum Florâ insularum Indiae orientalis, quam Africae australis est affinitas, ut jam propterea utilissima labori meo earum esset investigatio. Viris summâ pietate colendis DE JUSSIEU, BRONGNIART et DE CAISNE acceptum refero, quod jam multis abhinc annis magnam partem *Orchidearum* illarum insularum, quas in opere suo depinxerat DU PETIT-THOUARS, ex herbario ejus, in Museo Parisiensi Horti botanici asservato, diligentius examinare potui, cujus benevolentiae has iis publice grates ago.

Itaque veluti in hortis, ita in hoc libro satis magnus numerus *Orchidearum* ex illis remotis terris, quae vel novae sunt, vel minus cognitae, collectus invenietur; quae omnes, quamvis flores sint minutissimi et inconspicui, ob peculiarem fabricam organorum fructificationis diligenti exploratione, multae, ob florum pulcritudinem vel formam singularem, admiratione sunt dignissimae. Non mirum igitur, si in Indiâ, ubi naturali florum ornatu delectari solent mulieres, imprimis *Orchidearum* flores expetuntur et in quibusdam regionibus vel auro et gemmis praeponuntur, ut nonnisi matronis summo loco natis uti iis liceat. Sic RUMPHIUS noster, *Herb. Amb.* VI. 97, de floribus *Angraeci scripti* sui haec scribit: »In Ternate matronae, imprimis regum »uxores, sorores et filiae, (quae omnes Malaice PUTRI, apud Moluccanos BOKI appellantur) flores »illos tam cupide sibi vindicant, ut mulierem de plebe, multoque magis ancillam, gravi »contumeliâ afficerent, si florem illum in capite gestaret. Itaque sibi solis e sylvis conquiri »jubent, quibus capillos ornent, ferentes naturâ ipsâ indicari, non humilis conditionis homines

»illos decere, qui nusquam nisi altioribus locis inveniantur, unde iis nomen (floribus virginis »regiae scilicet) sit inditum.” — Ac sane mihi quoque optabile videtur, ut in festis apparatibus naturali potius florum, et in his *Orchidearum*, quam pretioso gemmarum ornatu comi velint mulieres nostrae; quae, quamvis magno pretio emtae, ex tempore aestimantur, haud ita Florae dona, quorum pulcritudo manet eadem animumque ad summi Dei curam in omnibus ejus operibus suspiciendam erigit.

Heterogenea autem florum *Orchidearum*, si cum aliis vegetabilibus compares, conformatio antiquiores adduxit auctores, ut originem iis omnibus naturae legibus contrariam tribuerent; unde nomen, quo eas appellarunt, *Satyria*, quia scilicet de lascivis Satyrorum amoribus cogitantes e semine fortuito emisso eas natas putabant. Ita v. c. KIRCHERUS, *in mundo subterraneo Lib.* XII. *Sect.* 1. *Cap.* 9 »cuncta Satyria” existimat »ortum ducere vel ex putridis quorumdam animalium »cadaveribus, in quibus vis quaedam seminalis latet, vel ex ipsis animalium seminibus, quae »in montibus vel pratis coeunt”, atque pro hoc suo argumento dicit »in Satyriorum floribus detegi »effigiem istius animalis, ex cujus semine in terra putrefacto hoc Satyrium excrevit, vel istius »insecti, quod plerumque ex cadavere cujusdam animalis prodit.” Verum ubi primum progressibus recentiore tempore factis organographiae plantarum nova lux affulsit, opiniones ejusmodi, quae nonnisi vagis hallucinationibus nitebantur, et quae de variis animalium figuris in floribus illis conspicuis praeterea somniabant, cuncta simul evanescere necesse erat. Quod si peculiarem et variabilem florum *Orchidearum* conformationem usque stupemus, diligens fabricae earum exploratio facile nobis persuadet, omnem illam formarum varietatem effici metamorphosi quorumdam organorum, quae, vel plane non, vel imperfecte admodum evoluta, pro intimâ eorum affinitate inter se commutantur. Nam ubicunque in flore partem aliquam variorum verticillorum, quibus constituitur, valde irregulariter evolutam videmus, hoc procul dubio perturbationem modo valde conspicuam, modo magis occultam evolutionis aliorum organorum ejusdem floris indicat. In *Orchideis* autem haec cernitur cum fabricâ labelli a reliquis phyllis perigonialibus universe valde diversâ, tum utroque organo sexuali, non solum in corpus quoddam subcentrale s. gynostemium conferruminato, sed praeterea irregulari, utpote nonnisi unilaterali et partim imperfecte evoluto. In plerisque enim *Orchideis* una tantummodo plane evolvitur anthera in latere gynostemii labello opposito s. dorsali, cum duobus perigonii phyllis internis alternans et nonnumquam staminodiis duobus lateralibus, phyllis perigonii internis oppositis, vulgo vix conspicuis comitata. Quae ad calcem Praefationis addita sunt Diagrammata A et B organisationi modo indicatae, quae in plerisque cernitur *Orchideis*, explicandae inserviunt. Rarius autem accidit, ut in lateribus gynostemii stamina s. antherae completae duae cum staminodio intermedio e latere dorsali gynostemii enato reperiantur, unde effici voluerunt, sicut in *Irideis*, ita in hoc quoque ordine tria stamina typum fundamentalem constituere. At in *Orchideis* diandris (a quibus non separandum est genus meum *Apostasia*, cujus Diagramma ad calcem praefationis sub C depictum est) manifestum est stamina lateralia non ejusdem esse verticilli ac staminodium in dorso gynostemii, quod eundem hic locum obtinet atque anthera perfecta in reliquis *Orchideis;* nam si ita esset, non internis phyllis perigonii opposita essent, sed cum his et labello alternarent. Itaque staminum dispositio modo indicata plane eadem est in genere *Neuwiediâ*, tribus staminibus perfectis insigni, e quibus unum, in dorso gynostemii, est externi, duo ad latera interni verticelli staminum, quod e Diagrammate sub D exhibito apparet. Eo minus autem probabilis est ille typus trium staminum in flore *Orchidearum*, quia, ut diximus, cum integumentorum floralium symmetriâ non congruit. Haec sex phyllis duobus verticillis constant, ut utriusque verticilli phylla media imparia sibi opponantur, quorum interius, quod labellum nuncupatur, in alabastro latus axi inflorescentiae adversum occupat, sed torsione ovarii vel pedicelli saepe contrarium situm obtinet. Hoc autem non solum figurâ est a reliquis, ut memoravimus, plerumque diver-

sissimâ, sed cum gynostemio ipso intimis saepe connexionibus coit, quae eo magis metamorphosin irregularem, id est commutationem vel concretionem proximae materiei stamineae cum superficie internâ labelli indicant, quia in ipso latere gynostemii ei adverso quasi interrupta est plena verticillorum staminiferorum evolutio, quum etiam in genere supra memorato *Neuwiediâ* cum tribus staminibus haec tantummodo semicyclum contra labellum apertum describant et gynostemium ipsum illo latere tamquam excisum esse soleat. Ex hac igitur opinione gynostemio in facie anticâ labello adversâ pars quaedam materiei stamineae detracta foret atque in latus interius labelli translata, trium illorum scilicet staminum, quae ad numerum utriusque verticilli staminei illic desunt, e quibus medium interni, lateralia externi sunt verticilli, quae in interiore labelli facie tamquam nervi prominentes, cristae, calli, cet. apparere solent. Illustrandae descriptioni symmetricae floris *Orchidearum*, de qua disputamus, inservit Diagramma E, ex quo eum cogitari oportet quinque verticillis constitutum, singulis in tres partes cum illis verticilli proximi alternantes divisis, quorum duo perigonio adhaerenti, totidem apparatui stamineo, centralis vero pistillo annumerandus sit. Folia tria carpellaria phyllis externis perigonii continua vel opposita in plerisque *Orchideis* ovarium constituunt uniloculare cum tribus oophoris parietalibus bilobis phyllis internis perigonii oppositis, quae singula marginibus involutis duorum foliorum carpellarium juxtapositorum efformantur. Haec ovarii fabrica cum interiore conferruminatione organorum utriusque sexus videtur esse conjuncta et simul cum irregulari stigmatum infra antheram in anteriore gynostemii facie efformatione, quae cum illâ cohaeret. Nam in quibusdam generibus, veluti in *Apostasiâ*, *Neuwiediâ*, et in nonnullis *Cypripediis*, quibus sexus utriusque organa magis sunt distincta, margines involuti foliorum carpellarium dissepimenta constituunt in axe conjuncta, id est, ovarium triloculare, cum oophoris ex angulo interno loculorum prominentibus phyllis externis perigonii oppositis (Cf. Diagrammata C et D), quae hic quoque e marginibus involutis duorum foliorum carpellarium juxtapositorum enata sunt, ut fabricae ovarii trilocularis idem typus sit, qui unilocularis cum oophoris parietalibus. Memoratu non indignum videtur ad nervum intermedium foliorum carpellarium intra ovarium e canali gynostemii descendere solere tubos capillares pollinis, apicibus suis ad oophora vergentes, quâ de re laudare *Rumphiam* IV. p. 44. tab. 200. A. fig. 14 et 16 sufficiat. Quum autem vulgo in ovariis unilocularibus plus quam uno folio carpellari constitutis oophororum atque stigmatum aequalis sit numerus, suspicari jam inde licet, etiamsi in omnibus fere *Orchideis* infra antheram in facie gynostemii labello adversâ unum modo stigma instar areae glutine obductae sit conspicuum, hujus quoque conditionis causam esse evolutionem irregularem et imperfectam ac tria stigmata reverâ typum fundamentalem constituere. Quae sane opinio confirmatur generibus jam memoratis *Apostasiâ* et *Neuwiediâ*, in quibus tria stigmata in apice gynostemii (s. styli) in molem trilobam subcapitatam confluunt, cujus lobi (s. stigmata) phyllis perigonii internis sunt oppositi. Hunc autem stigmatum numerum et dispositionem si hujus ordinis normalem esse statuas, probabile videtur duo illa, quae phyllis perigonii interioribus sunt opposita, plane non evolvi vel in partes accessorias, veluti in rostellum, mutari, solum vero labello oppositum in facie anteriore infra antheram ad evolutionem pervenire; sive stigma, eo quidem statu, quo in omnibus fere *Orchideis* conspicitur, symphysi duorum phyllis perigonii interioribus oppositorum ortum esse, stigmate labello opposito vulgo plane aboriente. Conjunctionem illam e duobus stigmatis oriundam manifesto indicat peculiaris gynostemii in *Anaectochilo*, *Cystopo*, *Hetaeriâ* aliisque *Neottiearum* generibus structura, in quibus plus minusve disjuncta simul introrsum dilatatione plus minusve productâ sub antherâ processum rostellarem efficiunt, appendices vero lamellaeformes in anteriore gynostemii facie pro tertio stigmate abnormaliter evoluto, cujus in plerisque *Orchideis* ne vestigium quidem, procedunt. Ex hac opinione structura, quam commemoravimus, et stigmatis (s. gynizi) cum rostello, qualem in plerisque *Orchideis* videmus,

ex intimo confluxu duorum stigmatum derivanda esset. Sed fieri quoque potest, ut stigma origine labello oppositum solum evolvatur et stigmata duobus phyllis perigonii interioribus opposita aboriantur vel eam metamorphosin patiantur, ut plane non discerni queant. Hoc statu stigma esse puto, quale in *Gastrodiâ* R. BR. reperitur. Quod autem ad processum rostellarem stigmatis (s. rostellum), qui in multis *Orchideis* prorsus deest, hic varie admodum est conformatus; modo nudus aut parte apiculi sacculi instar excavatus; in multis glandulâ s. retinaculo terminatus, cui pollinia nuda vel telâ elasticâ praedita vel pedicellata (s. caudiculata) tandem agglutinantur. Quodsi in omnibus *Orchideis* epiphytis multisque terrestribus symphysi organorum utriusque sexus stylina tantum et stigmatum atque filamentorum materies, nec vero anthera afficitur, in aliis, quae semper sunt terrestres, interior multo est organorum utriusque sexus conferruminatio, quandoquidem anthera cum gynostemio et processu rostellari stigmatis admodum vario continue conjungitur, ut separari nequeant, veluti in *Orchide*, *Habenariâ*, aliis, quae haud minus antherae fabricâ spectabiles tribum in *Orchideis* maxime naturalem constituunt. Sed *Orchidearum* divisionem diligentius tractare nunc non libet, quoniam eam schema in fine libri indicabit.

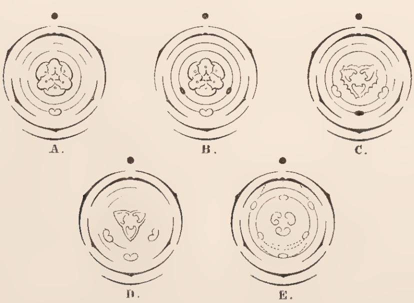
Imaginibus quamquam accurata explicatio est addita, identidem tamen in tabulis analysios variae partes iisdem semper notis designantur. Hae autem sunt sequentes:

- • Indicatio axis.
- *b* Bractea.
- *s d* Phyllum perigonii impar externum, a nobis vulgo posticum v. dorsale dictum.
- *s l* Phylla perigonii paris externi, nobis lateralia exteriora appellata.
- *s i* Phylla perigonii paris interni, nobis vulgo interiora dicta.
- *l* Labellum.
- *c l* Calcar v. saccus labelli.
- *g* Gynostemium.
- *u g* Unguis s. basis producta gynostemii.
- *a g* Alae v. appendices gynostemii s. stigmatis.
- *f* Filamentum s. pars ejus libera antherae perfectae.
- *f s* Staminodium.
- *a* Anthera.
- *a a* Antherae accessoriae v. minus perfectae.
- *l a* Loculi antherae.
- *a n* Androclinium.
- *p* Pollinia s. massae pollinis.
- *m p* Polliniorum massulae separatae.
- *c* Caudicula.
- *c s* Caudicula spuria, telâ elasticâ modo constans.
- *s t* Stylus s. pars ejus cum filamentis non connata.
- *s* Stigma s. gynizus.
- *r* Rostellum.
- *r b* Rostellum bursiculatum.
- *g l* Retinaculum s. glandula.
- *o* Ovarium.
- *o o* Ovulum.

C. L. BLUME.

Scribebam in Museo Regio botanico
LUGDUNI BATAVORUM, mense Decembri MDCCCLVII.

Orchidearum Diagrammata.



ORCHIDEAÉ.

PHAJUS LOUR.

Lour. *Flor. Cochinch. ed.* Willd. II. 646. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 126. Endl. *Gen. Pl.* 195. *n*°. 1388. Meisn. *Gen. Pl.* 372. Ejusd. *Comment.* 279. 83. Bl. *Mus. Bot.* II. 177. — *Limatodes* Bl. *Bijdr.* 375. *fig.* LXII. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 252. Endl. *Gen. Pl.* 207. *n*°. 1503. Meisn. *Gen. Pl.* 373 Ejusd. *Comment.* 280. 107. Lindl. *Fol. Orch.* — *Limodori Sp.* Auct. — *Pachyne* Salisb. in *Transact. Hort. Soc.* I. 261. — *Bletiae Sp.* Rob. Br. in *Hort. Kew.* (ed. 2ª) V. 207. *Bot. Magaz.* 1924 et 2719. Fr. Bauer *Illustr. Orch. tab.* 6.

Perigonii phylla patentia v. conniventia, libera, subaequalia. Labellum ventricosum v. cucullatum, basi gynostemii adnatum et saepissime in calcar unitum, integrum v. trilobum, disco saepius carinatum, lamellatum v. cristatum, limbo erecto v. patente. Gynostemium elongatum, semiteres, subarcuatum, apice dilatatum. Anthera terminalis, intramarginalis, quadri- v. obsolete octolocularis. Pollinia 8 (ꝏ ꝏ), aequalia v. inaequalia, quaternatim membranae elasticae (s. caudiculae spuriae) annexa. — Herbae Asiae tropicae, epigaeae v. passim epiphytae, acaules v. caulescentes; caudice ad exortum caulium v. foliorum saepe pseudobulbigero; foliis plicato-nervosis; scapo caudicali v. in caule foliifero laterali rarissime terminali; floribus racemosis, saepe speciosis.

OBSERVATIO.

Hoc uno discrimine a *Bletiâ* differt *Phajus*, quod labellum non liberum est, sed basi gynostemii brevissime adnatum et cum illâ saepissime in calcar unitum, quod plerumque breve, in nonnullis speciebus satis elongatum. Anthera in plerisque speciebus bilocularis, dissepimento in quovis loculo longitudinali incompleto.

1. *Genuini.* Labellum imâ cum basi gynostemii calcaratum. Rostellum abbreviatum.

1. PHAJUS TANKERVILLEI.

Ph. acaulis; foliis lanceolatis acutis; scapo caudicali multifloro; perigonii phyllis lanceolatis acutis discoloribus; labello cucullato integro medio bicristato, limbo repando-undulato apice emarginato. Bl. *Mus. Bot.* II. 177. *n*°. 417. — *Phajus grandifolius* (haud Lour.!) Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 126. 1 (ut in seqq. excl. citato Lour.) *Flor. des Serres.* VII. *tab.* 738. — *Bletia Tankervilliae* Rob. Br. in *Hort. Kew.* (ed. 2ª) V. 205. 1. Loddig. *Cab. Bot. n*°. 20. *Bot. Magaz.* 1924. Savi *Flor. Ital.* III. *tab.* 115. Bauer *Illustr. Orch. plants. Fasc.* I. *tab.* 1 (anthera et pollinia), *tab.* 6 (structura stigmatis). A. Rich. in *Dict. Cl. d'hist. nat.* II. 349. — *Pachyne spectabilis* Salisb. in *Transact. Hort. Soc.* I. 261. — *Limodorum Incarvillei* Pers. *Syn. Pl.* II. 520. 1. — *Limodorum Tankervilliae* Ait. *Hort. Kew.* (ed. 1ª) III. 302. *tab.* 12. Herit. *Sert. Angl.* 28. Lam. *Enc. bot.* III. 516. 4. Swartz. *Nov. Act. Ups.* VI. 79. Willd. *Sp. Pl.* IV. 1. 122. 1. Redouté *Liliac.* 43. Schneev. *Icon.* 5. *Bot. Repos.* 426. *Dict. sc. nat.* XXVI. 467. Van Geel *Sert. bot.*

Habit. In Sinae partibus australibus, veluti circa Hongkong, ab Abbate Rev. Furet anno 1855 lecta, sed etiam florum gratiâ in hortis culta. Jam ab anno circiter 1778 a Med. Doct. Fothergill Britanniae importata et ab Ayton de nomine Matronae nobilissimae Tankerville dicta.

OBSERVATIO.

Phajus grandifolius Lour. caulescens est, itaque cum hoc commutari nequit. Perigonii phylla subaequalia, extus candida, intus rufa, ad basin pallida aut pallide virentia, exteriora tribus, interiora uno nervo longitudinali immerso virescente. Labellum extus albidum, limbum versus in purpureum vergens, intus purpureum et e basi elegantissimâ flavescenti-striatum, juxta marginem undulatum pallidius; intus pilis teneris pellucidis nitidis subpubescens, medio cristulis binis parallelis infra limbum evanescentibus porrectis argutis. Gynostemium candidum, antice ad basin puberulum et ibi ad margines et medio purpureo-striolatum, superne ad margines rostelli reclinati triangularis supra convexiusculi apice purpurascentis utrinque nonnihil dilatatum. Anthera apici gynostemii immersa, ut margo hujus posterior truncatus aliquantulum super eam promineat, ovoidea, dorso supra basin incrassata, hic ad latera puberula, antice caesio-marginata.

2. PHAJUS BLUMEI LINDL.

Ph. acaulis; foliis lanceolatis acuminatis; scapo caudicali multifloro; perigonii phyllis lanceolatis acuminatissimis discoloribus; labello ventricoso intus bicristato; limbi semitrilobi lobis rotundatis, intermedio majore ovato undulato apice mucronato v. breviter cuspidato. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 127. 3. De Vriese *Illustr. Orch.* cum *tab.* (excl. Syn. plur.) Bl. *Mus. Bot. II.* 178. *N°.* 418. — *Limodorum Incarvillei* (haud Pers.) Bl. *Bydr.* 374. — *Angrek* s. *Angrek bener* s. *Angrek betul* Sund.

Habit. In Javâ non solum ob florum speciem et magnitudinem in hortis cultus, sed etiam in sylvis montanis provinciarum occidentalium, veluti in Salak, Kendang cet., sponte crescens.

Descr. Tota glabra, praeter antheram et gynostemium, in quorum facie anteriore et in dorso ad apicem, ut et intus ad labellum, pubis rarae brevis leve cernitur vestigium. Folia e caudice radiciformi repente quaterna quinave in basin pseudobulbosam squamis nonnullis lato-ovatis cinctam unita, erecto-patentia, 2—3 ped., 2—4½ poll. lata, lanceolata, acuminata, inferne in speciem petioli longi antice canaliculati dorso nervis confluentibus costati angustata, nervosa, striata, plicata, nervis maxime subtus fortiter prominentibus. Scapus caudicalis, 3—4 ped. altus, crassitie digiti minoris, erectus, inferne teres, vaginis distantibus tubulosis arctis superne in limbum ovatum productis membranaceis pallidis striatis obsessus, superne racemum ferme pedalem laxiflorum exhibens, rhachi obtuse angulari, viridi. Bracteae uniflorae, alternae, fere sesquipollicares, lanceolatae, acuminatae, convolutae, membranaceae, deciduae. Flores speciosissimi, cernui, pedicello semipollicari crasso tereti recurvo suffulti. Perigonii phylla explanata, patentia, aequilonga, interiora duo paulo angustiora, extus candida, intus purpureo-rufescentia, striolata. Labellum magnum, gynostemio duplo majus et cum basi ejus in calcar breve teres subarcuatum emarginatum unitum, extus ochraceum et sursum ad lobos laterales in purpureum transiens, intus phoeniceum striis luteis, in axe crassiore lamellis binis parallelis angustis planis infra limbum evanescentibus lineâ obsoletâ elevatâ praeditis interjectis. Limbi lobi laterales minores, arrecti, subundulati; intermedio patente, mucronato v. breviter cuspidato, plerumque ad marginem repando-undulatum flavescente. Gynostemium crassum, subtrigonum, sursum nonnihil fornicato-dilatatum et androclinio excavatum, inferne album et facie anticâ planiusculâ imâ lineolis purpureis apicem versus in sulphureum vergentibus. Anthera terminalis, intramarginalis, opercularis, cordiformis, acutiuscula, dorso puberula et marginibus anterioribus adusta, intus loculis binis membranaceis per dissepimentum longitudinale bilocellatis, emarcido-persistens. Animadvertendum autem in plerisque floribus, juxta perfectam, unam et vel duas antheras minus magisve difformes reperiri. Pollinia 8, per paria duobus fasciculis membranâ elasticâ pulverulentâ connexa, inaequalia, plano-convexa, posteriora quatuor dacryoidea, anteriora ovoidea v. triangulari-ovoidea. Stigma infra rostellum non multum prominens triangulari-ovatum apiculatum excavatum, subrotundum, muco denso repletum. Capsulae reclinatae, elongatae, obtuse costatae, gynostemio apiculatae.

3. PHAJUS CALLOSUS LINDL.

Ph. acaulis; foliis lato-lanceolatis acuminatis; scapo caudicali laxifloro; perigonii phyllis lineari-oblongis obtusiusculis discoloribus; labello ventricoso axe intus elevato sub apice bicalloso, limbi trilobi crenato-crispatuli lobis lateralibus rotundatis, intermedio majore patente semibilobo cum mucrone. LINDL. *Gen. et Sp. Orch.* 128. 8. BL. *Mus. Bot. II.* 178. *n°.* 419. — *Limodorum callosum* BL. *Bydr.* 374. *fig.* LXI.

HABIT. In sylvis montanis Javae occidentalis. A *Ph. Wallichii* et *Ph. Blumei* LINDL., quibus vegetatione similis, phyllis perigonii obtusiusculis colore non ut in illis subtus albo sed purpurascente et conformatione labelli satis diversa.

DESCR. Caudex repens, pseudobulbis per seriem dispositis conicis foliorum delapsorum cicatricibus annularibus notatis obsessus. Folia bina ad quaterna ex innovationibus bulboso-incrassatis, squamis nonnullis magnis foliaceis carinatis vaginantibus cincta, praeter basin petiolarem plus quam pedalem angustatam extus costato-carinatam $2\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ ped. longa, 6—$9\frac{1}{2}$ poll. lata, nervosa, plicata, membranacea, supra nitida, subtus glaucina et opaca. Scapus e caudice 3—4 ped., erectus, teres, inferne crassitie digiti, vaginis alternis remotis arcte appressis tenuibus ore oblique truncatis virescentibus cinctus, in apice florente angularis. Flores speciosi, in racemum laxum dispositi, patentes, ante anthesin singuli bracteâ ellipticâ obtusiusculâ concavâ foliaceâ viridi amplectente suffulti. Perigonii phylla patentia, intus ex ferrugineo rubiginosa, extus purpurascentia; exteriora latiora; interiora basi magis angustata. Labellum cum basi gynostemii in calcar breve leniter curvatum obtusum citrinum connatum, sursum gynostemium amplectens, ex albido in ochraceum s. cerineum vergens, sub limbo trilobo crenato undulato extus utrinque purpureum, axe intus incrassato, sub apice lobi medii patentis semibilobi mucronati bicallosum. Gynostemium crassum, leniter incurvum, postice gibbum, antice concaviusculum et a latere stigmatis nonnihil dilatatum, ad apicem cavitate androclinii profunde impressâ exsculptum. Anthera intra marginem androclinii posteriorem subfornicatum affixa, ovoidea, extus utrinque purpureo-maculata, antice rostello minuto patenti lamellato retuso incumbens, bilocularis, loculis dissepimento longitudinali bilocellatis. Pollinia 8, ovoidea, compressa, unum et alterum paulo obliquius, cereacea, membranâ elasticâ pulveraceâ conjuncta. Stigma sub antherâ excavationem fere ovalem describens. Capsulae $2\frac{3}{4}$ poll., in pedicello fere pollicari recurvo elongato-ellipsoideae, gynostemio apiculatae, glabrae, costis tribus crassis prominentibus, fenestratim dehiscentes.

4. PHAJUS GRANDIFOLIUS LOUR.

Ph. caulescens; foliis lato-lanceolatis; perigonii phyllis lanceolatis discoloribus; labelli convoluti limbo reflexo undulato. LOUR. *Fl. Cochinch.* (ed. WILLD.) 647. 1. BL. *Mus. Bot. II.* 178. *n°.* 421. — *Hác lon.*

HABIT. Auctore LOUREIRO in hortis Cochinchinae et Sinae cultus, floris pulcritudine aestimabilis. Haec quamvis ab eo non satis accurate descripta sit species, tamen eam ab illâ stirpe, quae nomine *Limodorum Tankervilliae* jam diu Europae importata fuit, differre hinc jam intelligitur, quod haec acaulis, illa vero caulescens est. Quodsi colore florum utraque conveniat, ne sic tamen una eademque species existimanda est, siquidem et aliae innotuerunt species, quae hac in re quidem cum stirpe sinensi satis congruunt, veluti *Ph. Wallichii*, *Ph. Blumei* et *Ph. callosus* LINDL. Bracteis quoque persistentibus, quas in charactere naturali tamquam spathas unifloras descripsit LOUREIRO, ab illâ differre videtur. Quae de vegetatione habet, ex LOUREIRO desumemus: »Planta terrestris, caule sesquipedali, simplicissimo, tereti, crasso, »erecto. Folia lato-lanceolata, magna, plicato-sulcata, glabra, erecta, pauca, amplexicaulia. Scapus nudus, teres, poly-»florus, caulem aequans. Color floris a facie subniger, a tergo albissimus. Odor nullus."

5. PHAJUS RUMPHII.

Ph. caulescens; pseudobulbis elongatis acutis; foliis oblongo-lanceolatis acuminatis; scapo caulino (?) multifloro; perigonii phyllis oblongis obtusis; labello cucullato trilobo, lobis plicatis, intermedio bilobo. Bl. *Mus. Bot. II.* 179. *n°.* 422. — *Angraecum terrestre primum* Rumph. *Herb. Amb.* VI. 112. *Tab.* LII. *fig.* 1. *A.* — *Angrek tanna* s. *Daun corra corra* Malaice; *Ahaan* Amboinensium.

Habit. In Amboinâ terrestris locis arduis, maxime in vallibus ubi humus terrae ruinâ delapsa est, veluti frequens in praeruptis fluminis Alf. Foliis magnis admodum flexilibus utuntur, ut fructus varii generis, qui ad forum portantur, iis involvant, aut lagenas vini palmarum adstringant; flores ornamento sunt. Hanc speciem nonnisi e Rumphio cognovi, quae *Ph. calloso* Lindl. proxime affinis videtur. Fide imaginis laudatae, scapus elongatus e caule oritur, at si descriptioni fidem habeas, e lateribus pseudobulborum, neque ei accurate congruit conformatio labelli. E Rumphio nostro haec desumpta est:

Descr. Caudex superficialis, fibris plurimis crassis, vermium instar per terram repentibus, innumeris minoribus intermixtis, adhaerescens, foliorum lapsu pseudobulbis quatuor aut quinque oblongis acutis, qui annulis obscuris inscripti multisque fibris terrae affixi sunt, obsessus. Folia in caule crasso striato unita, sese invicem amplectentia, fere quatuor pedes et amplius longa, unam et dimidiam duasve manus lata, utrinque acuminata, nervosa, plicata, membranacea, obscure viridia. Scapus 4—5 ped., teres, majorem partem nudus, sed obscure articulatus, superne flores multos racemo laxo dispositos pendulos gerens formâ *Aequilegiae*. Phylla perigonii patentia, interiora angustiora, laete purpurea. Labellum ventricosum, trilobum, colore ex purpureo et flavo mixto; lobis lateralibus nonnihil plicatis, intermedio apice bilobo. Gynostemium, labello amplectente, flavum, lineis purpureis ornatum. Capsulae 1½—2 pollicares, digitum crassae, hexagonae, costis tribus protuberantibus sulco longitudinali impresso, virides, diu perigonio emarcido obsessae.

6. PHAJUS FLAVUS LINDL.

Ph. caulescens; pseudobulbis ovoideo-globosis; foliis lanceolatis acuminatis; scapo caudicali multifloro; perigonii phyllis oblongis obtusis; labello cucullato in axe lineis tribus infra limbum subtrilobum usque elevatis, lobis rotundatis, intermedio majore eroso-crispatulo. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 128. 9. Bl. *Mus. Bot. II.* 179. *n°.* 423. — *Limodorum flavum* Bl. *Bydr.* 375. — *Angrek Sund.*

Habit. Terrestris in sylvis altioribus montium ignivomorum Javae occidentalis, ubi speciem hanc floribus magnis flavis insignem, e. g. in sylvis Gedeh, exploravi et haec de eâ annotavi:

Descr. Pseudobulbi in caudice repente consociati, ovoideo-globosi, circiter 1½ poll. diametro, virides, e lateribus basin versus fibras radicales simplices tortas tomentosas exserentes, novelli vertice in caulem foliiferum constricti, striis ex ejus vaginis decurrentibus, adulti vertice cicatricibus annularibus inscripti. Caules simplices, 1—2 ped. alti, erecti, teretes, herbacei, e foliorum vaginis tubulosis striatis constituti, foliis ferme quinque alternis patentibus 1—1½ ped. longis 2—3½ poll. latis acuminatis quinquenerviis striatis nonnihil plicatis membranaceis, e quibus infimum in basi tubulosâ longitudinaliter striatâ vaginante modo in laminam brevem lanceolatam expansum, superiora ad basin in speciem petioli 1½—3 poll. longi conduplicati angustata. Scapus caudicalis, ex ipso latere pseudobulbi cauliferi ortus, bipedalis, erectus, teres, inferne cicatricibus distantibus circularibus fibris cinctis a squamis vaginantibus emortuis oriundis, superne flores alternos magnos pedicellatos flavos proferens, singulos ad exortum pedicelli bracteâ oblongâ obtusâ convolutâ procedente

demum grossificatione ovariorum deciduâ. Perigonii patentis phylla subaequalia; anteriora basi nonnihil obliqua; interiora basin versus magis angustata. Labellum lobis lateralibus brevibus gynostemium amplectens, flavescens, intus obsolete purpureo-striatum lineis tribus elevatis in axe e basi usque infra limbum breviter trilobum assurgentibus superne paulo crassioribus et pube parcâ intermixtis; lobo medio majore, eroso-crispatulo, margine angusto purpureo cincto. Gynostemium labello triente brevius, curvato-ascendens, dorso gibbum, facie anteriore concaviusculum et dense villosum, apice androclinio excavatum, rostello lamellato retuso inter antheram et stigma semirotundum concavum. Anthera supra basin profunde emarginatam margini postico androclinii in dentem obtusum producto intus affixa, ovoidea, obtusa, dorso gibbosa, intus loculis binis membranaceis parallelis dissepimento incompleto bilocularibus. Pollinia 8, deltoidea, plano-convexa, cereacea, per paria binis glomerulis membranae bipartibili elasticae pulverulentae agglutinata, anteriora quatuor latiora, magis triangularia, posteriora basi magis attenuata.

7. PHAJUS FLEXUOSUS.

Ph. caulescens; foliis lanceolatis acuminatis; scapo caudicali flexuoso apice paucifloro; perigonii phyllis exterioribus oblongis acutiusculis, interioribus spathulato-obtusis; labello cucullato integro retuso in axe lineis tribus non multum elevatis fere ad limbum retusum crispatulum ascendentibus. Bl. *Mus. Bot. II.* 179. *n°.* 424.

Habit. Locis montanis Javae in agro Preangerano, inter *Imperatam Koenigii* Palis. Beauv. — *Ph. flavo* Lindl. perquam affinis, differt tamen scapis in apice paucifloris, phyllis exterioribus perigonii acutiusculis, lineis elevatis ad labelli limbum subintegrum altius ascendentibus, denique gynostemio antice fere imberbi magis arcuato. Utrique hoc quoque commune, quod flores laesione vel siccando in colorem coeruleum indicum transeunt, id quod pluribus aliis speciebus hujus generis et *Calanthes* Rob. Br. accidere solet.

Descr. Vegetatione *Phajo flavo* consimilis. Caules 1½ ad 2 ped. et amplius, teretes, erecti, foliorum vaginis tubulosis striatis conformati. Folia 1—1½ ped., 1½—2 poll. lata, acuminatissima, suprema imâ in petiolum complicatum angustata, nervis tribus ad quinque subtus prominentibus, striata, plicata, membranacea, glabra, subtus nonnihil glaucescentia. Scapus 1½—2 ped., flexuosus, erectus, vaginatus, in apice floribus quatuor aut quinque pedicellatis racemo abbreviato dispositis bracteatis flavescentibus, paulo minor quam in *Phajo flavo.* Vaginae pollicares, remotae, tubulosae, membranaceae, striatae, ore hic fissae, inferiores obtusae, superiores in acumen productae, deciduae. Bracteae pollicares, lanceolato-oblongae, basi convolutae, apice acutiusculae, diu persistentes. Perigonii phylla subconniventia, exteriora lineari-oblonga, acutiuscula, quorum duo anteriora leniter falcata; interiora spathulata, obtusa, exteriora longitudine et latitudine adaequantia. Labellum cucullatum, gynostemium amplectens, integrum, in medio limbi eroso-crispatuli retusum, intus purpureo-striolatum, in axe lineis tribus fere ad limbum usque ascendentibus non multum elevatis striiformibus superne puberulis. Calcar rectum, ovario parallelum, obtusum, pilis brevissimis appressis obsitum. Gynostemium labello vix quadrante brevius, arcuato-ascendens, clavatum, antice canaliculatum, dorso gibbum, in basi et lateribus ad apicem subpubescens. Anthera et pollinia qualia in *Phajo flavo*, sed rostello non ut in illo retuso verum apiculato.

8. PHAJUS INDIGOFERUS HASSK.

Ph. caulescens; foliis oblongo-lanceolatis acuminatissimis tri-quinquenerviis; scapo caulino laxifloro; perigonii phyllis lineari-oblongis obtusiusculis; labello cucullato in axe costis tribus non multum elevatis in limbum trilobum usque excurrentibus, lobis rotundatis, intermedio paulo majore emarginato crispatulo. Hassk. *Cat. Bog.* 42. 4.

Ejusd. *Pl. Jav. rar.* 127. 68. Bl. *Mus. Bot. II.* 179. *n°.* 425. — *Limodorum flavum* (haud Bl.) Rwdt. Herb.

Habit. In sylvis montium altorum Javae occidentalis, veluti in Pontjak Tenge, in summo Salak prope sepulcrum Mahometanum, in regionibus altioribus montis Gedeh cet. Inflorescentiâ caulinâ maxime a *Ph. flavo* et *Ph. flexuoso* diversa, quorum flores, ut hujus, laesione colore indico tinguntur.

Descr. Herba terrestris, 2—3 ped., caulescens, glabra. Caulis erectus, crassus, quadrangularis, viridis, vaginis alternantibus tubulosis superne hic in acumen productis appressis foliaceis nervosis 2—4 poll. longis cinctus. Folia in quovis caule quaterna quinave, alterna, 8 poll. ad ultra pedem longa, 2—3½ poll. lata, e quibus superiora majora et basi in petiolum longiorem conduplicatum dorso costatum imâ vaginantem angustata, acuminatissima, plicata, membranacea, subtus glaucescentia et plerumque nervis quinque prominentibus. Scapus ex axillis vaginae caulinaris infimae, solitarius, erectus, sesquipedalis, inferne crassitie pennae cygneae, teres, viridis, vaginis alternis tubulosis ore oblique truncatis membranaceis cinctus, superne laxe racemosus. Bracteae pollicares, alternae, lanceolato-oblongae, acutiusculae, basi convolutae, deciduae. Flores in pedicellis 3—4 lin. longis patentes, extus flavovirentes, intus vitellini. Perigonii phylla patenti-conniventia, anteriora duo minus obtusiuscula, leniter falcata; interiora spathulata. Labellum cucullatum, subtrilobum, lobis lateralibus gynostemium amplectens, lobo medio emarginato cum mucronulo magisque crispatulo, extus album, dein vitellinum, intus sanguineo-striatum, medio lineis tribus fere ad limbum usque excurrentibus prominentibus superne puberulentis. Gynostemium labello vix brevius et cum basi ejus in calcar breve obtusum conicum unitum, arrectum, semiteres, antice imberbe, dorso ad apicem parce puberulum, rostello in facie anticâ sub antherâ ovoideâ emarginatâ tamquam laminâ parvâ obtusiusculâ prominulo.

9. PHAJUS crispus.

Ph. caulescens; foliis elliptico-oblongis acuminatis sex-septemnerviis; scapo caulino laxifloro; perigonii phyllis oblongis acutiusculis v. obtusis, interioribus latioribus; labello cucullato in axe tribus lineis elevatis limbum versus in cristam crassam sulcatam confluentibus, lobis rotundatis, intermedio magis producto angustiore emarginato crispato. Bl. *Mus. Bot. II.* 180. *n°.* 426. — *Limodorum crispum* Rwdt. Herb.

Habit. In Javae occidentalis sylvis altioribus, circa Pontjak Tenge. — Hanc speciem e specimine imperfecto et imagine minus accuratâ V. Cl. Reinwardt novi. *Ph. indigofero* Hassk. quam intime affinis est, sed foliis brevioribus 7—8 poll. longis, 2½—3 poll. latis, nervis sex septemve percursis et praesertim labello lineis elevatis limbum versus in cristam crassam confluentibus satis distinguitur. Flores magnitudine *Ph. flexuosi* et *Ph. indigoferi* similes; perigonii phyllis patenti-conniventibus, pallide flavidis, deinde citrinis, labello praecipue in lobo intermedio crispo vitellino-marginato et in axe lineis ejusdem coloris; calcari obtuso, brevi, conico, obsolete puberulo. Lobi laterales labelli lobo medio magis producto crispato latiores, rotundati, margine erosi. Gynostemium antice in basi nonnihil dilatatâ pubescens. Rostellum sub antherâ antice emarginatâ lamellam brevem rotundatam obsolete retusam exhibens.

10. PHAJUS amboinensis.

Ph. caulescens; foliis lanceolatis acuminatissimis; scapo caulino multifloro; perigonii phyllis lineari-oblongis obtusis; labello ventricoso in axe cristâ crassâ sulcatâ in limbum trilobum excurrente, lobis rotundatis subaequalibus. Bl. *Mus. Bot. II.* 180. *n°.* 427. — *Bletia amboinensis* Herb. Zipp. — *Angraecum terrestre alterum* Rumph. *Herb. amb.* VI. 113. *tab.* 4 *fig.* 3 (quod ad habitum bene, quod ad flores apertos male delin.!). — *Angrek tana* Malaice.

Habit. Tam in sylvis Amboinae quam in vallibus, juxta fluminum ripas, sub gramine et vepribus humilioribus. Specimini divi Zippelius ascriptum: »labello sulphureo, aliis partibus albis," quod cum colore florum a Rumphius indicato congruit,

quos his verbis describit: »Flos externe quinque alba gerit phylla, et interne amplam et flavam cassidem, quae alis »suis columellam mediam trigonam amplectitur."

Descr. Caudex crassus, superficialis, repens, undique fibras radicales elongatas vermiculares et e vertice caules nonnullos crassos erectos angulatos vaginatos nodoso-articulatos emittens. Folia, praeter quaedam minus evoluta, in quovis caule 3—5, alterna, erecto-patentia, $1\frac{1}{2}$—2 ped., 3—$4\frac{1}{2}$ poll. lata, acuminatissima, basi in petiolum intus canaliculatum dorso costatum vaginantem angustata, laete viridia, membranacea, striata, plicata, subtus nervis quinque crassioribus obtusis prominentibus et juxta marginem duobus tenuioribus. Scapi $1\frac{1}{2}$ ad fere 2 ped., e caule orti, erecti, inferne teretes, squamis remotis vaginati, superne racemum laxiflorum pedalem aut longiorem exhibentes, cujus rhachis angulata, ad basin pedicellorum semipollicarium cicatricibus bracteae caducae angustis semicircularibus. Flores magnitudine *Ph. maculatum* adaequantes, nutantes, alabastris ante anthesin bracteis plus quam pollicaribus oblongis obtusiusculis basi convolutis inclusis. Perigonii phylla subconniventia; anteriora duo minus obtusa, interiora multo angustiora, linearia. Labellum gynostemio vix quadrante longius, ventricosum, in axe cristâ crassâ sulcatâ e basi in lobum medium magis patentem usque excurrente, imâ in calcar brevissimum vix conspicuum obtusum protuberans. Gynostemium leniter arcuatum, clavatum s. potius apice fornicato-dilatatum, subtrigonum, antice canaliculatum et imberbe, dorso gibbum et superne ad latera paulum puberulum. Rostellum infra antheram terminalem lamellae exiguae triangulari-ovatae acutae instar prominens.

11. PHAJUS MACULATUS LINDL.

Ph. caulescens; bulbis conicis v. ovoideis angulatis; foliis lanceolatis acuminatis maculatis; scapo caudicali multifloro; perigonii phyllis lineari-oblongis obtusis; labello cucullato in axe lineis tribus non multum elevatis limbum semitrilobum versus evanescentibus, limbi lobis lateralibus minoribus, intermedio majore emarginato plicato-crenato. Lindl. in Wall. *Herb.* n°. 3748. Ejusd. *Gen. et Sp. Orch.* 127. 5. Lodd. *Bot. Cab. tab.* 1803. *Bot. Mag.* 3960 (ut verosimile, exceptâ var.). Bl. *Mus. Bot. II.* 180. n°. 428. — *Bletia Woodfordii* Hook. *Bot. Mag.* 2719. Reichb. *Fl. exot. tab.* 63. — *Kin-Kei-ran* Japonice.

Habit. Auctore Wallich V. Cl. in Napaliâ, et fide speciminum von siebold et bürger VV. Cl. etiam in Japoniâ, inter alia locis udis montis Kawara Jama insulae Riu Siu. Calcar in stirpe japonicâ, quam exploravi, rectum v. leniter curvatum, obtusum v. retusum; labellum repando-subtrilobum, praecipue in lobo intermedio magno emarginato plicato rufescenti-marginatum, intus rufo-lineatum, tribus lineis prominentibus e basi in axe ascendentibus superne paulo distinctioribus et hic pube intermixtis. Phylla perigonii lateralia reliquis minus obtusa, interdum vel acutiuscula, quod fide imaginis in *Bot. Mag.* n°. 3960 etiam stirpi e Napaliâ accidit. Bracteae oblongae, superiores obtusae, inferiores subacuminatae. Gynostemium antice pubescens.

12. PHAJUS MINOR.

Ph. caulescens; bulbis conicis subtetragonis; foliis lanceolatis acuminatis; scapo caudicali paucifloro; perigonii phyllis lineari-oblongis acutiusculis; labello cucullato ecristato, limbi semitrilobi lobis rotundatis, intermedio majore emarginato crenato-plicato. Bl. *Mus. Bot. II.* 181. n°. 429. — An *Phajus maculatus* (β) *minor* Hook. *Bot. Mag.* 3960?

Habit. In Japoniâ, ex quâ stirpem vivam demum anno 1853 nactus est von siebold V. Cl., quam florentem exploravi. Folia ejus non maculata, phylla perigonii acutiuscula, calcar labelli brevius minusque obtusum, quo discrimine a *Ph. maculato* Lindl., cui intime affinis, distinguitur.

Descr. Planta terrestris, pedalis. Pseudobulbi in caudice hypogaeo per seriem simplicem approximati, 1—2 poll. longi, ovoideo-conici, obtusi, subtetragoni, obscure virides, apice cicatricibus circularibus nigricantibus rudimentisque fibrosis a basibus vaginantibus foliorum oriundis obsessi. Folia quaterna basibus tubulosis mutuo vaginantibus in speciem caulis $2\frac{1}{2}$—3 poll. longi tetraëdri crassitie pennae cygneae combinata, erecto-patentia, 7—9 poll. longa, $1\frac{1}{3}$—2 poll. lata, lanceolata, plicata, nervosa, prasina, immaculata, subtus paulo pallidiora nervis quinque prominentibus. Scapus caudicalis, erectus, spithameus, teres, pallide virens, inferne vaginatus, apice pauciflorus; vaginis membranaceis, pallide virescentibus, furfure raro fusco striiformi conspersis, utroque superiore longiore, e basi amplexicauli in limbum erecto-patentem acuminatum concavum protensis, inferioribus magis approximatis, appressis, ore oblique truncatis. Bracteae vaginis concolores, pollicares, oblongo-lanceolatae, acuminatae, concavae, basi convolutae. Flores sessiles, $1\frac{1}{2}$ poll., pallide flavi, labello croceo-limbato. Phylla perigonii erecto-patentia, acutiuscula; anteriora paulo breviora, ut interiora basi magis angustata, leniter introrsum falcata. Labellum phyllum posticum subfornicato-ascendens longitudine fere aequans, cucullatum, gynostemium amplectens, imâ cum basi ejus connatum et in calcar breve rectum obtusiusculum latere ovario adverso puberulentum productum, intus sine callis vel elevationibus, sed medio croceo-lineatum, lineis sex interioribus in lobum medium usque ascendentibus; limbi lobis lateralibus intermedio vix brevioribus, arrectis; intermedio latiore, cucullato, emarginato, crenato-plicato. Gynostemium labello brevius, semiteres, leniter arcuatum, candidum, antice villosiusculum et circum stigma semilunatum excavatum lineolis croceis ac dorso infra marginem androclinii antice spectantem fornicatum vulgo nonnihil punctatum. Anthera terminalis, androclinio apici profunde immerso postice intramarginalis, antice rostello lamellato triangulari-ovato horizontaliter patenti incumbens, opercularis, ovoidea, obtusa, supra basin emarginatam dorso crassior, lactea, antice ad margines utrinque adusta, incomplete octolocularis. Pollinia 8, dacryoidea, compressa, cereacea, sulphurea, per paria binis fasciculis membranae lobatae antice utrinque replicatae elasticae pulverulentae annexa, posteriora quatuor anterioribus paulo majora.

13. PHAJUS TETRAGONUS.

Ph. caule tetragono inferne vaginato superne folioso; foliis elliptico-lanceolatis acutis; scapo caulino elongato multifloro; perigonii phyllis lanceolatis acutis; labello cucullato ecristato integro, limbo patente acuminato erosulo. — *Limodorum tetragonum* A. Rich. *Orch. Maur.* 47 *tab.* 7 *n°.* 4. — *Pesomeria tetragona* Lindl. *Bot. Reg.* (1838) 6. *Misc.* — *Epidendrum tetragonum* Pet. Thouars *Hist. Orch. Maur. tab.* 33-34.

Habit. In insulâ Mauritius, ubi herbam hanc floribus magnis purpurascentibus insignem jam COMMERSON, DU PETIT-THOUARS, aliique botanici explorarunt.

Descr. Caulis 2—3 ped. altus, erectus, tetragonus, simplex, inferne pollicem viri crassus, squamis ore oblique productis vaginatus, e basi squamis modo brevibus subrotundo-ovatis cinctâ fibras longas vermiculares carnosas exserens. Folia e basi vaginante triunciali elliptico-lanceolata, patentia, $\frac{1}{2}$—1 ped., 3—5 poll. lata, parallelo-nervosa, membranacea, plicata. Scapus infra folia ex axillâ squamae ortus, circiter pedalis, erectus, multiflorus, laxe spicatus. Flores breviter pedicellati, magni, purpurascentes, ante anthesin bracteis lanceolatis acutis concavis fugacibus tecti, deinde patentissimi v. reclinati. Perigonii phylla erecto-patentia, subaequalia, lanceolata, acuta; dorsale ascendens, basi paulo latius quam duo anteriora; interiora angustiora. Labellum cucullatum, tertiâ inferiore parte gynostemio adnatum et basi in calcar breve obtusum angustatum; limbo erecto-patente, ovato, acuminato, margine erosulo-undulato, medio subtus carinato. Gynostemium labello brevius, semiteres,

incurvum, apice subcucullatum, antice concaviusculum, membranaceo-marginatum, marginibus sursum latioribus et erosis. Anthera sub apice eroso androclinio semiimmersa, subhorizontalis, opercularis, ovoidea, dorso convexa, medio sulco longitudinali impresso atque apice acutiuscule prominens, non ut A. RICHARD V. Cl. antice bifida. Pollinia diligentius exploranda.

II. Subgen. *Limatodis.* Labellum imâ cum basi gynostemii in calcar productum. Rostellum elongatum, attenuatum.

14. PHAJUS PAUCIFLORUS.

Ph. caulescens; foliis elliptico-oblongis lanceolatisve acuminatissimis; scapo caulino paucifloro; perigonii phyllis lanceolatis acuminatis subaequalibus; labello ventricoso integro intus bicalloso, limbo patente crispulo apice retuso cum mucrone. Bl. *Mus. Bot. II.* 181. *n°.* 430. — *Limatodis pauciflora* Bl. *Bydr.* 375. *fig.* LXII. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 253. 1. Paxt. *Fl. Gard. t.* 81. Lindl. *Fol. Orch.* 1. — *Limatodis punctata* Lindl. *Fol. Orch.* 5.

Habit. In sylvis montanis insularum Javae et Sumatrae. A speciebus praecedentibus differt rostello magis prominente attenuato polliniisque magis elongatis, quod tamen ne ipse quidem satis esse existimo, ut tamquam genus proprium separetur. Specimina sumatrana javanis robustiora sunt et calcar labelli elongatius. Ceterum hoc in javanis quoque longitudine admodum variare animadvertendum est.

Descr. Herba terrestris, 2—3 ped. alta, glabra. Caudex radiciformis, simplex, horizontalis, constricto-articulatus, annulatus, fibris multis radicalibus elongatis filiformibus simplicibus v. subramosis tortis nonnihil tomentosis obsessus, in vertice e quovis articulo bulboso-incrassato caulem erectum simplicem teretem articulatum 1½—2 ped. longum viridem carnosum inferne vaginatum vel ad articulos fibris cinctum superne foliiferum propullulans. Vaginae caulinae alternae, appressae, tubulosae, apice hic acuminatae, membranaceae, nervoso-striatae, tandem fibroso-dilaceratae. Folia in quovis caule 4—6, alterna, patentia, ½—1 ped., 2—3½ poll. lata (in stirpe sumatranâ partim majora et ad 4½ poll. lata), elliptico-oblonga v. lanceolata, acuminatissima, superiora basi magis angustata, margine subundulata, membranacea, nervosa, plicata, infra pallide viridia quinque ad septem nervis prominentibus, inferiora minora. Racemi laterales, ex axillis vaginarum caulinarum s. e nodis caulium, solitarii, erecto-patentes, 1½—2 poll., subtriflori. Flores alterni, pollicares, patentes, albi, in basi pedicellorum cum bracteâ minutâ lanceolatâ membranaceâ vaginante. Phylla perigonii oblongo-lanceolata, acuminata, concaviuscula, erecto-patentia. Labellum basi gynostemii adnatum et cum illâ in calcar subulatum plerumque satis longum rectum connatum, ventricosum, integrum, intus supra basin flavescens cum binis callis roseis et nonnihil roseo-striatum, extus medio sulco longitudinali angusto in calcar usque descendente; limbo patente, emarginato-bilobo cum mucrone, nonnihil crenulato-crispulo. Gynostemium leniter arcuatum, semiteres, superne dilatatum et in apice excavatum. Anthera rostello acuminato in margine anteriore excavationis s. androclinii incumbens, ovoidea, antice acuminata, postice emarginata, bilocularis, loculis dissepimento membranaceo longitudinali divisis. Post antherae lapsum rostellum prius supra stigma concavum recurvum versus androclinium reclinatur. Pollinia 8, obovato-spathulata, compressa, cereacea, attenuata apice binis fasciculis ope membranae angustae semibifidae elasticae rostello agglutinata. Capsulae ellipsoideo-globosae, stylo apiculatae, tandem fenestratae.

15. PHAJUS GRATUS.

Ph. caulescens; foliis lanceolatis acuminatis; scapo caulino (?) multifloro; perigonii phyllis lanceolatis, interioribus angustioribus; labello cucullato trilobo in axe superne

cristato, lobo medio obsolete crispo, lateralibus conniventibus. Bl. *Mus. Bot. II.* 181 *n°.* 431. — *Angraecum terrestre primum altera species* Rumph. *Herb. Amb* VI. 113. — *Angrek tanna* Malaice.

Habit. In Amboinâ in declivibus praeruptis, imprimis ad flumen Alf. — A Ph. Rumphii distinguitur foliis multo minoribus angustioribusque et floribus albis minoribus, infra nonnunquam nonnihil dilute purpureis. Pseudobulbi quoque angustiores atque acutiores quam illius. Sed propius *Ph. paucifloro* videtur accedere. Eandem herbam etiam in Amboinâ exploravit div. Zippelius; quo auctore phylla perigonii sunt candida, exteriora latiora, interiora praesertim ad basin magis angustata. Labellum albo-flavescens, apice infra lobum medium nonnihil dilute purpureum. Gynostemium album. Folia siccata ex Herbario ejus gaudent odore livi, qualis fere radicum *Iridis florentinae* est.

III. Subgen. *Gastorchis.* Labellum ecalcaratum cum basi gynostemii ventricoso-saccatum. Rostellum abbreviatum.

16. PHAJUS TUBERCULOSUS.

Ph. perigonii phyllis lanceolatis acutis, lateralibus exterioribus obliquis patenti-reflexis, interioribus angustioribus cum dorsali erecto-conniventibus; labello ventricoso trilobo supra basin intus villoso, lobis crispis, intermedio patente bilobo in axe cristis tribus callosis superne crassioribus. Bl. *Mus. Bot. II.* 181. *n°.* 433. — *Bletia tuberculosa* Spr. *Syst. Veg. III.* 744. 12. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 143. 11. — *Limodorum tuberculosum* Du Pet. Thouars *Hist. Orch. Maur. tab.* 31.

Habit. In Madagascariâ. Adhuc hujus Orchideae, praeter inflorescentiam, nihil notum est, florumque ab ipso du petit thouars collectorum ex Herbario Parisiensi unum diligentissimae analysi subjeci, quâ edoctus sum labellum, ut in *Phajis* aliis inferne gynostemio adnatum et cum basi ejus non in calcar constrictum, sed ventricoso-saccatum esse. Flores racemosi, speciosi, purpureo-lutei, in rhachi teretiusculâ superne subflexuosâ erecto-patentes, rhachi ad exortum pedicellorum bracteâ caducâ cicatrisatâ. Perigonii phylla lateralia obliqua, patenti-reflexa; interiora angustiora, cum dorsali subfornicato erecto-conniventia. Labellum maximum, saccato-trilobum, supra basin gynostemio adnatam in axe villosum cum tribus cristis callosis parallelis superne crassioribus, lobis undulato-crispis, lateralibus rotundatis, erectis, intermedio magis producto, patente, bilobo. Gynostemium semiteres, nonnihil incurvum, marginatum, glabrum. Anthera terminalis, inframarginalis, reclinata, ovoidea, obtusiuscula, dorso convexa, bilocularis, loculis septulo verticali incompleto subbilocellatis. Pollinia 8, ovoidea, compressa, binis fasciculis retinaculo e membranâ elasticâ bilobâ formato insidentia. Rostellum super stigma transversum semilunare concavum glutinosum vix prominens, obtusissimum.

17. PHAJUS VILLOSUS.

Ph. perigonii phyllis lanceolatis acutis erecto-patentibus, interioribus angustioribus; labello ventricoso indiviso ecristato in axe villoso, limbo patente acuminato undulato. Bl. *Mus. Bot. II.* 182. *n°.* 434. — *Bletia villosa* A. Rich. *Orch. Maur.* 42. 23. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 123. 12. — *Limodorum villosum* Du Pet. Thouars *Hist. Orch. Maur. tab.* 32.

Habit. In insulâ Mauritius.

Descr. Herba $1\frac{1}{2}$ ped. alta. Folia ad basin scapi approximata, e basi vaginante elliptica, utrinque acuta, 6—8 poll. longa, 4 poll. lata, nervosa, membranacea, glabra. Flores ad apicem scapi laxe racemosi, majusculi, purpurascentes, patentes, bracteati; bracteis sessilibus, erectis, lanceolatis, acuminatis, concavis, ovario brevioribus, vegeto-persistentibus. Phylla perigonii lanceolata, acuta, erecto-patentia; exteriora majora, e quibus imprimis posticum concavum, interiora angustiora. Labellum ventricosum, ad basin cum gynostemio brevissime cohaerens, indivisum, superne in limbum acuminatum patentem undulatum in axe villosum angustatum. Gynostemium subarcuatum, semiteres, superne crassius et anguste marginatum.

Anthera terminalis, inframarginalis, ovoidea, reclinata, quâ pollinia 8 ovoideo-compressa per telam elasticam in binos fasciculos unita continentur.

18. PHAJUS STUPPEUS.

Ph. perigonii phyllis lanceolatis acuminatis subaequalibus erecto-patentibus; labello ventricoso indiviso ad basin intus pubescente in axe e tuberculo stupposo superne elevato-striato, limbo erecto cuspidato undulato.

HABIT. In insulâ Borboniâ. Diligentiore examine investigandum est, num satis a superiore specie differat, cui sane proxime est affinis. In *Ph. villoso* (s. Limodoro villoso DU PET. THOUARS), secundum brevem annotationem ipsius investigatoris hujus plantae, labellum est simpliciter villosum (simplement velu) neque in imagine ejus in *Tab.* 32 quidquam gibbositatis vel tuberculi in axe labelli conspicitur. Hoc ipso herba nostra ab illâ distinguitur, nec non bracteis multo majoribus foliisque minus latis et magis lanceolatis. Animadvertendum quoque A. RICHARD, cui monographiam Orchidearum ex insulis Francicâ et Borboniâ debemus, hanc in Musei Parisiensis Herbario nomine *Limodori pulchri* PET. THOUARS *tab.* 43 descripsisse, cujus tamen flores minores et labellum aliter conformatum, utpote basi in calcar breve subdidymum inflatum.

DESCR. Planta terrestris, $1\frac{1}{2}$—2 ped. alta, glabra, e caudice superficiali reliquiis stuppeis squamarum emortuarum investito plurimisque fibris radicalibus obsesso folia nonnulla fasciculata imâ vaginis cincta, quae circum pseudobulbum abbreviatum oriuntur, emittens. Pseudobulbi vix pollicares, conici, primo basibus petiolorum vaginantibus tecti, quae tandem nonnisi cicatrices annulares fimbrillatas relinquunt. Folia erecta, circiter pedalia, $1\frac{2}{3}$—2 poll. lata, acuminata, basi in petiolum quatuor ad sex pollices longum canaliculatum dorso nervis decurrentibus striatum pollicibus aliquot supra basin vaginantem obscure articulatum angustata, membranacea, plicata, nervosa. Scapus e caudice juxta folia fasciculata ortus, erectus, pedem ad quindecim poll. altus, crassitie pennae cygneae, teres, a basi ad racemum terminalem pauciflorum usque vaginatus; vaginis alternis, e basi brevi tubulosâ in laminam lanceolatam acuminatam foliaceam nervis longitudinalibus percursam productis, infimis brevioribus, superioribus ultra tres pollices accrescentibus. Flores ferme septem, pedicellis $\frac{1}{2}$—$\frac{2}{3}$ poll. longis suffulti, majusculi, purpurascentes, erecto-patentes, ad apicem scapi racemo brevi laxo bracteato dispositi. Bracteae flores cum ovariis longitudine superantes, lineari-lanceolatae, acuminatae, foliaceae, nervosae, diu persistentes, tandem sicut vaginae scapi fibroso-dilaceratae, infimae 3 poll. longae, superiores 2 poll., $\frac{1}{2}$—$\frac{2}{3}$ poll. latae. Perigonii phylla lanceolata, subaequalia, nervosa, nervis praesertim in tribus exterioribus ad apicem in acumen crassum convergentibus; interiora duo ejusdem latitudinis, sed paulo minus acuminata, tenuiora. Labellum orbiculatum, pollicem latum, apice in cuspidem ad margines undulatam productum, erectum, ventricosum, maxime ad basin introrsum pubescens, in axe crassius, illic in tuberculum stupposum protuberans, ex quo limbum cuspidatum versus striae complures elevatae subflexuosae excurrunt. Gynostemium labello brevius, imâ marginibus basios suae ventricosae nonnihil connatum, leniter arcuatum, semiteres, superne dilatatum, antice ad apicem androclinio excavatum. Anthera inframarginalis, ovoidea, gibba, carnosula, extus pube aspersa, pollinia octo telâ elasticâ duobus fasciculis connexa ovoidea fovens. Florum, quos exploravi, quatuor in duobus superne ad marginem gynostemii duae praeterea sunt antherae rudimentariae collaterales statu quam imperfecte evoluto. Ovarium rectum, cylindricum, subclavatum, sulcatum. Capsula plus pollicem longa, cernua, elongato-turbinata, costata, gynostemio persistente rostrata, latere fissuralis.

EXPLICATIO FIGURARUM.

1. *Phajus Blumei* LINDL. — *A.* Caudex pseudobulbiger, foliis ac scapo abscissis, ut reliquae figurae magn. nat. — *B.* Pars superior folii. — *C.* Pars superior scapi cum floribus capsulisque nondum maturis.

5. *D.* Analysis *Phaji Blumei* LINDL. — 1. Labellum cum calcari, intus visum, magn. nat. — 2. Gynostemium a facie anticâ visum, phyllis perigonii supra basin abscissis, labello plane remoto, magn. nat. — 3. Gynostemium cum labello

verticaliter persectum, ut sequentes omnes figurae plus minusve magn. auct. — 4. Sectio verticalis gynostemii, demptâ antherâ. — 5. Pars superior gynostemii cum tribus antheris, quarum laterales minus perfectae, a facie anticâ visa. — 6. Eadem, a parte dorsali. — 7. Pars superior gynostemii, demptâ antherâ. — 8. Anthera, a tergo visa. — 9. Eadem, intus visa. — 10. Pollinia unius antherae. — 11. Sectio transversalis ovarii. — 12. Diagramma floris, cujus una modo anthera evoluta est.'— 13. Idem, cum tribus antheris.

2. Fig. 1. *A. Phajus callosus* Lindl. florens, ad quartam partem magn. nat. reductus. — *B.* Flos apertus, magn. nat.
Fig. 2. *Phajus indigofer* Hassk. — 1. Flos apertus, labello vi reflexo, magn. nat. — 2. Gynostemium antice visum, antherâ demptâ, magn. modice auct.

3. *Phajus flavus* Lindl. — *A.* Caudex pseudobulbifer, caulescens, caule ac scapo florigero abscissis, ut sequens figura magn. nat. — *B.* Pars superior scapi florigeri.
1. Gynostemium cum labello nonnihil inde retracto, a latere visum et modice tantum auct. — 2. Gynostemium figurae superioris antice visum, demptâ antherâ. — 3. Anthera, intus visa, ut sequens magis auct. — 4. Anthera a latere visa. — 5. Pollinia.

4. Fig. 1. *Phajus pauciflorus* Bl. — *A.* Pars inferior caudicis ad basin bulboso-incrassati fibris radicalibus obsessi superne abscissa, ut *B* magn. nat. — *B.* Pars superior caulis cum inflorescentiâ et foliis.

11. *A.* Analysis *Phaji pauciflori* Bl. — 1. Flores aliquot adhuc clausi, magn. nat. — 2. Gynostemium cum labello, a latere visum. — 3. Idem a facie anticâ et labello reflexo, ut omnes figurae sequentes, praeter 8, plus minusve magn. auct. — 4. Pars superior gynostemii a facie anticâ, antherâ demptâ. — 5. Anthera cum polliniis. — 6. Eadem, remotis polliniis. — 7. Pollinia per telam elasticam juncta. — 8. Capsula, magn. nat. — 9. Semina aliquot, magn. auct.

4. Fig. 2. *Phajus crispus* Bl. — *A.* Pars superior scapi florigeri, magn. nat. — *B.* Flos apertus, labello a gynostemio reflexo, modice tantum auct.

5. *E.* Analysis *Phaji maculati* Lindl. — 1. Alabastrum non plane evolutum, ut quatuor sequentes figurae modice tantum auct. — 2. Alabastrum statu magis evoluto, cujus calcar magis protensum. — 3. Flos apertus. — 4. Gynostemium cum labello ex alabastro minus evoluto. — 5. Pars superior labelli ejusdem figurae, intus visa. — 6. Gynostemium cum labello vi reclinato floris aperti, a facie anticâ, ut reliquae omnes magis auct. — 7. Sectio verticalis gynostemii cum labello. — 8. Pars superior gynostemii, a facie anticâ. — 9. Eadem, demptâ antherâ. — 10. Anthera, a facie anticâ intus visa. — 11. Eadem, a tergo intus visa. — 12. Anthera cum polliniis ex alabastro. — 13. Pollinia superioris figurae, magis explanata. — 14. Pollinia per telam elasticam duobus fasciculis unita ex antherâ floris aperti.

11. *B.* Analysis *Phaji tuberculosi* Bl. — 1. Flos apertus, ut fig. 2—5 magn. nat. — 2. Unum e phyllis lateralibus exterioribus floris nondum aperti. — 3. Phyllum dorsale seu impar exterius floris ejusdem. — 4. Unus e phyllis interioribus. — 5. Gynostemium cum labello vi reflexo floris aperti. — 6. Gynostemium, a facie anticâ, labello phyllisque perigonii supra basin abscissis. — 7. Sectio verticalis gynostemii cum labello, antherâ cum polliniis jam remotis. — 8. Apex gynostemii antice visus, demptâ antherâ. — 9. Anthera extus visa. — 10. Eadem, intus visa, loculis plus minusve adhuc clausis. — 11. Anthera ab interiori latere, loculis magis apertis. — 12. Pollinia cum antherâ vi explanatâ e flore nondum aperto. — 13. Pollinia binis fasciculis per membranam elasticam unita.

BLETIA Ruiz et Pav.

Ruiz et Pav. *Flor. Peruv. Prodr.* 119. *tab.* 26 et *Flor. Peruv. Syst.* 229. Pers. *Syn. Pl.* II. 517 *n*⁰. 1995. Poir. in *Enc. bot. Suppl.* I. 645. R. Br. in *Hort. Kew.* (ed. 2ª) V. 205 (ex parte). Spr. *Syst. Veg.* III. 682. *n*⁰. 3037. Ejusd. *Gen. Pl.* 675. *n*⁰. 3412 (ex parte). Lindl. *Gen. et Spec. Orch.* 120. LX (ex parte). Pöpp. et Endl. *nov. Gen. et Spec.* I. 56. *tab.* 95. Endl. *Gen. Pl.* 194. *n*⁰. 1385 (excl. *Pachystoma* v. *Pachychilus* Bl.). Meisn. *Gen. Pl.* 372 et *Comment.* 279. 92 (ex parte). — *Bletilla* Reichb. Fil. — *Gyas* Salisb. in *Trans. Hort. Soc.* I. 261. — *Epidendri*, *Limodori* et *Cymbidii spec. nonnull.* Auct.

Perigonii phylla conniventia v. patentia, libera, subaequalia v. interiora saepe latiora. Labellum sessile, liberum, gynostemio parallelum, ecalcaratum, concavum, trilobum, disco lamellato v. cristato, limbo erecto v. patente. Gynostemium elongatum, semiteres, subarcuatum, apice dilatatum. Anthera terminalis, intramarginalis, quadri- v. obsolete octolocularis. Pollinia 8 (꞉꞉ ꞉꞉), aequalia v. inaequalia, membranâ elasticâ conduplicatâ (s. caudiculâ spuriâ) duobus fasciculis annexa. — Herbae terrestres v. epiphytae, maxime in Americâ tropicâ frequentes, nonnullae in aliis regionibus tropicis v. subtropicis dispersae, acaules v. caulescentes; caudice ad caulium v. foliorum exortum saepe pseudobulbigero; foliis plicato-nervosis; scapis caudicalibus v. terminalibus, racemosis; floribus saepe speciosis.

OBSERVATIO.

Docuit me exploratio labellum in hoc genere non gynostemio articulatum sed revera sessile esse, neque tamen, ut in *Phajo* LOUR. basi gynostemii adnatum eâque calcaratum. In utroque eorum generum pollinia solent esse inaequalia, nempe quatuor plerumque elongatiora.

1. BLETIA VERECUNDA R. BR.

B. perigonii phyllis exterioribus ovato-oblongis acutis, interioribus latioribus obtusiusculis; labelli lobo medio lato-subrotundo emarginato undulato-crispo, disci lamellis plurimis simplicibus v. ramosis; scapo laterali subramoso multifloro bracteis parvis acutis persistentibus; foliis lato-lanceolatis. R. BR. in *Hort. Kew.* (ed. 2ª) V. 206. 2. SPR. *Syst. Veg.* III. 743. 5. BAUER *Illustr. Orch. tab.* 8—10. LINDL. *Gen. et Spec. Orch.* 121. 3. — *Gyas verecunda* SALISB. in *Trans. Hort. Soc.* I. 261. — *Epidendrum verecundum* POIR. (haud SW.) in LAM. *Enc. bot. Suppl.* I. 374. 43. — *Epidendrum altum* POIR. l. c. 44. — *Cymbidium trifidum* PERS. *Syn. Pl.* II. 516. 43. — *Cymbidium altum* WILLD. *Spec. Pl.* IV. 1. 105. 44. PERS. *Syn. Pl.* II. 516. 44. — *Cymbidium verecundum* SW. *Nov. Act. Ups.* VI. 75. WILLD. *Spec. Pl.* IV. 1. 105. 43. PERS. *Syn. Pl.* II. 516. 42. — *Limodorum trifidum* MICHX. *Amer.* II. 159. POIR. in LAM. *Enc. bot. Suppl.* III. 440. — *Limodorum purpureum* LAM. *Enc. bot.* III. 515. 1. *tab.* 728. 3. REDOUTÉ *Liliac.* 83. — *Limodorum tuberosum* LINN. *Spec. Pl.* 1345. 1 (ex parte, scilicet quod ad nonnulla ex citatis, quorum alia *Calopogoni pulchello* R. BR. annumeranda!). JACQ. *Coll.* IV. 108. — *Limodorum altum* LINN. *Syst. Nat.* 595. LAM. *Enc. bot.* III. 515. 3. AIT. *Hort. Kew.* III. 301. JACQ. *Icon. rar.* III. *tab.* 602. SW. *Obs.* 323. L'HERIT. *Sert. Angl.* 28. *Bot. Magaz.* 930. — *Epidendrum tuberosum* LINN. *Spec. Pl.* 1352. 24 (ut in seq. excl. cit. *Herb. Amb.!*). LAM. *Enc. bot.* 186. 31. SW. *Obs.* 330. — *Limodorum lorrya* BUCHOZ *Icon. Col. tab.* 23. — *Helleborine americana, radice tuberosâ, foliis longis angustis, caule nudo, floribus ex rubro pallide purpurascentibus* MART. *Cent. tab.* 50. MILL. *Dict. et Icon.* 145. — *Helleborine radice arundinaceâ, foliis amplissimis lyratis* PLUM. *Spec.* 9. *Icon.* 189. — *Helleborine purpurea, tuberosâ radice* PLUM. *Spec.* 9. *Icon.* 186. *fig.* 2. — *Satyrium* 10, *foliis liratis longissimis, scapo florifero partiali subsquamoso* BROWN. *Jamaic.* 325. 10.

HABIT. In Indiâ occidentali, unde caldariis nostris jam diu importata.

2. BLETIA HYACINTHINA R. BR.

B. perigonii phyllis exterioribus lineari-lanceolatis subacutis, interioribus latioribus obtusis; labelli lobo medio subrotundo emarginato undulato-crispo, disci lamellis quinis simplicibus; scapo terminali simplici rarissime subramoso laxifloro; bracteis oblongis obtusis deciduis; foliis lanceolatis acuminatis. R. BR. in *Hort. Kew.* (ed. 2ª) V. 206. 4. SPR. *Syst. Veg. III.* 743. 8. LODD. *bot. Cab. tab.* 1968. REICHB. *Fl. exot. tab.* 118. LINDL. *Gen. et Spec. Orch.* 122. 4. — *Bletilla hyacinthina* REICHB. FIL. — *Gyas humilis* SALISB. in *Hort. Trans.* I. 261. — *Cymbidium hyacinthinum* SMITH. *Exot. Bot.* I. 117. *tab.* 60. *Bot. Mag.* 1492. — *Limodorum hyacinthinum* HORT. CANT. (ed. 6ª) 236. — *Cymbidium striatum* SW. in *Nov. Act. Ups.* VI. 77.

Willd. *Spec. Pl.* IV. 1. 111. 60. Pers. *Syn. Pl.* II. 517. 60. — ***Epidendrum tuberosum*** (haud Linn.) Lour. *Flor. Cochinch.* II. 639. 1 (excl. syn. omnib.). — ***Epidendrum striatum*** Thunb. in *Trans. Linn. Soc.* II. 327. Ejusd. *Icon. Jap. tab.* 9. — ***Limodorum striatum*** Thunb. *Flor. Jap.* 28. Lam. *Enc. bot.* III. 516. — ***No Ran*** flore minimo, pollicaris expansionis, ex purpura minioque variegato, apicibus luteis Kaempf. *Amoen. exot.* 864. — 紫蘭 *Tsè-lân* sive 紫蕙 *Tsè-hoeí* Sinensium = しらん, *Si-ran* sive しけい, *Si-kei*; h. e. ***Orchis purpurea*** Japonensium; 白芨 *Pĕ-kiĕ* Sinensium = ハクキヨ, *Fak kiŏ* sive ヒヤクキウ *Fjak kiŭ* Japonensium; *Hoa Lon tia* Cochinchinensium.

Var. β Gebina: floribus pallide lilacinis. — ***Bletia Gebina*** Lindl. in *Journ. of Hort. Soc. II.* 307. *Bot. Reg.* (1847) XXXIII. 60. — ***Calanthe Gebina*** Lodd. *Catal.* 1846. — 蕙蘭 *Hoei-lan* Sinensium = *Kei-ran* Japonensium.

Habit. In Sinâ, Cochinchinâ et Japoniâ, ubi etiam in hortis colitur. Radicibus albis et pseudobulbis in re medicâ utuntur Sinenses et Japonenses; eo spectat nomen sinicum ultimum, quo et aliae Orchideae videntur adhiberi. In *Encyclopaediâ japonicâ vol.* 93. *p.* 26 imagini *Var. β* haec ascripta sunt: »*Kei-ran* caules emittit rectos et folia gignit Orchidi vul»gari (*Tsunenoran* sive *Cymbidio ensifolio* Sw.) similia, sed latiora et tenuiora. Colore gaudent laete viridi nervisque »longitudine percurrentibus. Mense tertio vel quarto in summis caulibus flores gignuntur albi, inodori. Radices s. pseu»dobulbi sunt subglobosae, planae multisque fibris praeditae.” —

Descr. Herba terrestris, 1—2 ped., tota glabra. Caudex pseudobulbifer, multiceps, fibris radicalibus densis elongato-filiformibus albicantibus carnosis; pseudobulbis ovoideo-v. depresso-globosis, carnosis, solidis, primo tectis vaginis nonnullis brevibus superne hic longitudinaliter fissis membranosis pallidis tandem denudatis, laevibus, intense viridibus, aetate fuscis. Folia quaterna quinave basibus elongatis tubulosis mutuo vaginantibus striatis in caulem imâ incrassatum vaginisque nonnullis alternis membranaceis albicantibus hic longitudinaliter fissis cinctum conjuncta, erecta, pro aetate stirpis locorumque naturâ magnitudine admodum variabilia, in plantâ florente vix spithamea et poll. lata, in fructiferâ 1—1½ ped. et 1—3 poll. lata, lanceolata, nervosa, plicata, membranacea, superiora plerumque angustiora magisque acuminata, infimum multo brevius, ovato-lanceolatum, acutum v. obtusiusculum. Racemus terminalis, simplex, rarissime subramosus, erectus, 5—8 florus. Rhachis viridis, inferne teretiuscula, unâ ad tribus squamis alternis amplectentibus oblongis obtusis membranaceis nervoso-striatis albicantibus vegeto-persistentibus, superne leviter flexuosa, compresso-teres, bracteis alternis squamis consimilibus e pallide virenti purpurascentibus (in varietate albido-virescentibus) unifloris ovaria amplectentibus eaque longitudine adaequantibus deciduis. Alabastra subclavata, acutiuscula (in varietate obtusiuscula), obsolete trigona. Flores cernui, dilute v. intense purpurei (in varietate pallide lilacini), inodori. Perigonii subringentis phylla exteriora lineari-lanceolata, acutiuscula, membranacea; duo interiora paulo latiora, subspathulata, obtusa. Labellum gynostemio majus idque amplectens, basi ejus sine articulatione affixum, intus lamellis s. cristulis quinque elevatis parallelis rectis limbum versus tortuosis concoloribus (in varietate flavicantibus). Limbus trilobus; lobis lateralibus arrectis, obtusis, ad margines obsolete modo crenulatis; lobo medio majore, rotundato, emarginato, patente, ad margines crispato-plicato. Gynostemium erectum, leniter arcuatum, marginatum, dorso gibbum, antice concaviusculum, apicem versus dilatatum et in margine androclinii posteriore inclinato emarginatum. Anthera apici gynostemii semiimmersa, appendici intramarginali parvae triangulari in margine androclinii posteriore elastice annexa, antice rostello brevi horizontali rotundato lamellaeformi ad marginem incrassato incumbens, cucullata, dorso crassior subdidyma, antice in apicem perbrevem obtusum extenuata, intus loculis binis parallelis distinctis membranaceis dissepimento longitudinali instructis. Pollinia 2, conduplicata, in quaterna quodvis corpuscula telâ elasticâ granulatâ conjuncta complanata per paria sibi accumbentia partibilia, ex quibus posteriora oblonga et rectiuscula, anteriora incurva et latiora. Stigma sub rostello reconditum, angustum, semilunare, imâ margine prominulo cinctum, unctuosum. Capsula 2 poll., cylindrico-clavata, haud torta, rudimento gynostemii apiculata. Semina minutissima, scobiformia,

3. BLETIA APHYLLA NUTT.

B. aphylla; scapo simplici superne racemoso; perigonii phyllis lineari-lanceolatis; labello cucullato intus lamellato, lobis lateralibus brevibus rotundatis, intermedio subrotundo undulato. Nutt. *Gen.* 2. 194. Spr. *Syst. Veg. III.* 744. 13. Lindl. *Gen. et Spec. Orch.* 124. 13.

Habit. In Carolinâ et Floridâ; in Georgiâ in collium sylvis a divo Beyrich mecum communicata.

Descr. Rhizoma tuberosum, oblongum, subramosum. Scapus 1—1½ ped., fere crassitie calami scriptorii, oblique ascendens, vaginis distantibus brevibus tubulosis, alternatim in acumen breve productis membranaceis appressis cinctus, apice racemum 2—3 poll. longum rectum simplicem laxiflorum exhibens. Flores fere pollicares, in basibus pedicellorum fere 2 lin. longorum bracteâ ovato-lanceolatâ acuminatâ concavâ patente 2—3 lin. longâ membranaceâ. Perigonii phylla subaequalia, subacuta, verum interiora basi magis angustata, subfalcata, cum postico fornicato-ascendentia, anteriora antrorsum falcata, magis patentia. Labellum phylla longitudine adaequans, iis multo latius, obovatum, gynostemio parallelum, breviter trilobum, intus e basi divergenti-nervosum, nervis omnibus prominentibus, axilibus subparallelis sursum lamellarum instar prominentibus, ex his quinque crassioribus infra marginem undulatum lobi intermedii magis protracti subrotundi usque protensis. Gynostemium labello paulo brevius, arcuato-ascendens, clavatum, semiteres sive potius subtriquetrum, marginatum, sed marginibus utrinque magis superne ad latera androclinii dilatatis. Androclinium in apice gynostemii excavatum, postice apice gynostemii antherifero leniter incurvo lato-ovato obtusiusculo et antice rostello lamellaeformi rotundato super stigma horizontaliter prominente terminatum. Anthera intramarginalis, cordiformis, carnosula, extus convexa et postice subrugosa, intus loculis binis distinctis membranaceis incomplete quadrilocellatis. Pollinia in quovis loculo 4 (⁘), modo aequalia, modo dimorpha, unum alterumve magis cuneiforme, reliqua dacryoidea, plano-compressa, materiâ elasticâ pulverulentâ conjuncta. Stigma sub rostello semilunare, excavatum, glutinosum.

EXPLICATIO FIGURARUM.

6. *Fig.* 1. *Bletia hyacinthina* R. Br., magn. nat., et 1—5 ad analysin floris pertinentia.
1. Gynostemium cum labello, a latere, magn. nat. — 2. Labellum, vi explanatum, intus visum, vix auct. — 3. Pars superior gynostemii a latere, ut reliquae figurae magn. auct. — 4. Pollinia. — 5. Anthera, intus visa.

Fig. 2. *Bletia hyacinthina* Var. *Gebina*, stirps tota florens; 6—12 analysis floris hujus varietatis, e quibus 6 et 7 paulum, reliquis omnibus magis magn. auct.
6. Gynostemium cum labello. — 7. Labellum intus visum, vi expansum. — 8. Gynostemium, antice visum. — 9. Apex gynostemii, antherâ vi reflexâ, polliniis demptis. — 10. Idem, magis a fronte visus. — 11. Pollinia ex uno loculorum antherae. — 12. Granula, quibus pollinia sunt composita.

Fig. 3. *Bletia aphylla* Nutt. florens, magn. nat. et 13—20 analysis floris, prioribus duabus figuris magn. nat., reliquis auct.
13 et 14. Flos, a diversis partibus visus. — 15. Flos vi expansus. — 16. Gynostemium cum labello, a latere visum. — 17. Pars superior gynostemii, antherâ demptâ. — 18. Anthera, extus visa. — 19. Eadem intus. — 20. Pollinia.

THELASIS.

Bl. *Bydr. Flor. Ned. Ind.* 385. *fig. LXXV.* Endl. *Gen. Pl.* 1506. Lindl. *Gen. et Spec. Orch.* 253. *CLVIII.* Meisn. *Gen.* 373 et *Comment.* 277. 43. Bl. *Mus. Bot. II.* 186 (excl. *Phreatia* Lindl.). — *Euphroboscis* Griff. in *Calc. Journ.* V. 371. *tab.* 26. Wight *Icon. V. tab.* 1732.

Perigonii conniventis phylla exteriora basi subconnata; interiora minora, libera. Labellum sessile, erectum, liberum, concavum, indivisum. Gynostemium nanum, ere-

ctum, semiteres, apice in rostellum tandem emarginatum v. bifidum attenuatum, postice androclinio profunde excavatum. Anthera dorsalis, acuminata, bilocularis. Pollinia 8, subglobosa, per caudiculam elongatam retinaculo communi lineari-oblongo appensa. — Herbae Indiae orientalis, epiphytae, sociales, glabrae; caudice superficiali, radiciformi, repente, aut pseudobulbos approximatos mono-v. oligophyllas aut subinde cespitem foliorum equitantium proferente; foliis linearibus v. lineari-lanceolatis, oblique retusis, carnosis, uninerviis; floribus in scapo laterali v. alari spicatis, bracteatis, parvis, carnosulis, trigonis v. ancipiti-compressis, flavo-virentibus v. viridi-albis.

OBSERVATIO.

Nisi naturae vim inferas, species foliis equitantibus non tanquam genus proprium secerni possunt, quippe quae florum organisatione cum reliquis plane congruant, neque ullum aliud sit discrimen, nisi quod labellum crassius et gynostemium antice ad basin utrinque paulo dilatatum sit. Procul dubio *Euphroboscis* Griff. cum *Thelasi* conjungenda est, non autem, ut olim putabam, *Phreatia* Lindl., quod genus basi gynostemii productâ et polliniis ecaudiculatis insignitur et, quemadmodum suspicor, ab *Eriâ* Lindl. vix satis diversa est.

I. Folia pseudobulbis enata. Scapus lateralis (Euphroboscis Griff).

1. THELASIS OBTUSA.

Th. pseudobulbis subglobosis monophyllis; floribus laxe spicatis; labello ovato obtuso medio paulum coarctato intus medio carinato. Bl. *Bydr. Flor. Ned. Ind.* 385. Lindl. *Gen. et Spec. Orch.* 253. 1. Bl. *Mus. Bot. II.* 186. *n°.* 451.

Habit. In sylvis montium ignivomorum Javae occidentalis in truncis arborum tam a me quam a div. kuhl et van hasselt reperta.

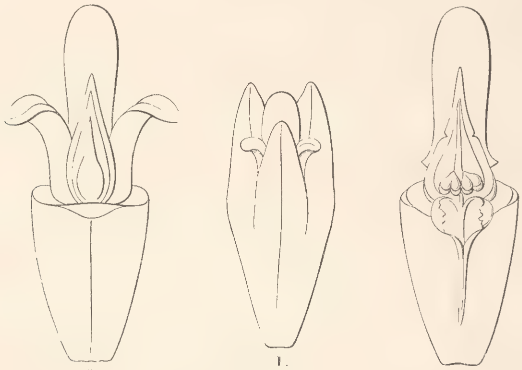
Descr. Pseudobulbi complures, in caudicem superficialem repentem consociati, subglobosi, diametro fere pollicares, in basi, sicut caudex, fibris radicalibus crebris adventitiis obsessi, e vertice unifoliati. Folium 4—5 poll., $\frac{3}{4}$—1 poll. latum, rectiusculum, apice obtusissimo oblique retusum, basin versus conduplicatum et in petiolum $\frac{3}{4}$—1 poll. longum teretem carnosum angustatum, supra obscure infra pallidius viride. Scapus pseudobulbo imâ e latere enatus, elongatus, filiformis, ascendens, inferne vaginis distantibus alternis acuminatis obsessus, in apice circiter $2\frac{1}{2}$—3 poll. longo cernuo laxe spicato multiflorus. Flores sessiles, parvi, vagi, unibracteati, pallide viridi-albi. Bracteae lanceolato-subulatae, concavae, patentes v. patentissimae, 1—2 lin., virides. Perigonium fere clausum, regulare, crassiusculum, trigonum; phylla tria exteriora in basi latâ connata, oblonga, acuta, subaequalia, extus convexa; interiora minora, lanceolata, planiuscula. Labellum posticum, erectum, longitudine phyllorum interiorum, gynostemio appressum ejusque basi antice paulo decliviori nullâ manifestâ articulatione junctum, ovatum, obtusum, concavum, indivisum, medio paululum coarctatum, intus carinâ longitudinali. Gynostemium rectum, parvum, e basi crassâ in rostellum tenuius apice bifidum attenuatum, postice fere ad basin usque androclinio excavatum, cujus margini infimo anthera oblonga acuta bilocularis rostello accumbens affixa. Pollinia 6—8, inaequalia, parvula, subglobosa, pressione angulata, materie pulposâ flavâ granulosâ facile solubili formata, per fila elastica fasciculis duobus caudiculae praelongae gracili elasticae annexa, cui in extremitate superiore per retinaculum minutum oblongum planum lamelliforme (s. glandulam) emarginatura rostelli inserta. Stigma in facie gynostemii anteriore infra rostellum cavitatem semilunarem exhibens.

2. THELASIS CAPITATA.

Th. pseudobulbis varie depressis mono-v. diphyllis; floribus in spicam densam ovoideam deinde cylindricam congestis; labello ovato obtuso. Bl. *Bydr. Flor. Ned. Ind.* 386. Lindl. *Gen. et Spec. Orch.* 253. 3. Bl. *Mus. Bot. II.* 186. *n°.* 452. (excl. *Syn. Euphroboscis pygmaeae* Griff. *in Calc. Journ. V.* 371. *tab.* 26).

Var. β. major : foliis majoribus obtusioribus.

Habit. Crebro in vetustis arborum truncis, tam locis montanis quam litoreis, in Javâ, Sumatrâ, cet.; pro locorum situ magnitudine, praesertim foliorum, satis varians. Specimina a korthals V. Cl. in Sumatrâ lecta et nomine *Var. β* inscripta foliis majoribus plerumque obtusioribus spicisque magis robustis quam Javanae hoc loco descriptae insigniuntur, nullo alio discriminis charactere perspicuo. Species huic et sequenti proxime affinis est *Th. pygmaea* (Euphroboscis pygmaea Griff.) ex Napaliâ, ab hac praecipue diversa phyllis perigonii interioribus apice reflexis et labello longiore magis obtuso. Herba quoque a wight V. Cl. *Icon.* X. *tab.* 1732 eodem nomine depicta, ab jerdon in montibus *Ghauts* Malabariae lecta, in quâ wight terna semper vidit stamina phyllis externis perigonii opposita, satis mihi, si ex figurâ judicare licet, labello acuto trinervi ab illâ, quam griffith V. Cl. descripsit, differre videtur, quam idcirco *Th. triandram* nominandam esse censeo. Quo melius intelligantur quae modo dixi, nonnullas figurarum ex analysi ab his scriptoribus proditâ hic descriptas addidi.



2. 1. 3.

Thelasis pygmaea.
(*Euphroboscis pygmaea* GRIFF.)



2. 1. 3.

Thelasis triandra.
(*Euphroboscis pygmaea* WIGHT.)

Descr. Caudex repens, radiculis adventitiis densis vermicularibus fuliginoso-tomentosis cortici arborum arcte alligatus, supra per totam longitudinem pseudobulbos confertos difformes varie depressos semipollicares virides juvenili aetate squamis nonnullis subcarnosis vestitos exserens. Folia in pseudobulbis vulgo bina, alterum minus v. aboriens, 2-4$\frac{1}{4}$ poll., 4-7 lin.

lata, apice obtusiuscula v. obtusa et suboblique retusa, erecta v. recurva, superne planiuscula basin versus canaliculata et in petiolum brevem crassum attenuata, subcarnosa, nervo medio obiter carinato. Scapus e bulborum basi vel ex ipso caudice lateralis, solitarius, raro conjugatus, 3—5 poll., rectus, teres, viridis, basi minus quam in apice incrassatus, infra spicam brevem densam vaginis nonnullis distantibus arctis brevibus ore oblique retusis cinctus. Flores in spicam ovoideam condensati, bracteâ singuli ovatâ acuminatâ concavâ patentissimâ v. tandem reflexâ subcarnosâ viridi suffulti, parvi, flavovirentes. Perigonium trigono-compressum, subclausum; phylla exteriora tria basi connata; anteriora duo paulo latiora, ovata, inaequilatera, scilicet in latere labelli subobliqua, subcarinata; posticum oblongum; interiora haud multo breviora, sed angustiora et tenuiora, linearia, planiuscula, gynostemio postice ad latera appressa. Labellum posticum, phyllis interioribus brevius, sed latius, crassius, erectum, ovatum, concavum, intus ad basin incrassatum, nervis tribus longitudinalibus immersis percursum, medio infra limbum obtusum intus tuberculum minutum carnosum exhibente. Gynostemium nanum, rectum, e basi latâ, cui antice stigma lunulatum postice androclinium immersum, in rostellum subulatum erectum tenue tandem emarginatum productum. Anthera dorsalis, iuxta basin gynostemii margini posteriori androclinii affixa, cordato-oblonga, acuminata, rostello accumbens, extus convexa, intus binis loculis parallelis deorsum latioribus et obsolete foveatis. Pollinia 8, globulosa, pressione nonnihil applanata, per fila elastica granulosa caudiculae longae tenuissimae in extremitate paulo latiore annexa, quae altera extremitate retinaculo minuto oblongo membranoso rostello emarginato insidet. Ovarium sessile, turbinatum, subtrigonum.

3. THELASIS ELONGATA.

Th. pseudobulbis varie depressis mono-v. diphyllis; floribus in spicam ovoideam deinde elongatam congestis; labello ovato-oblongo obtusiusculo. Bl. *Mus. Bot. II.* 187. n_o. 453.

Habit. In Javâ occidentali in radicibus summorum jugorum ignivomorum truncis arborum adhaerens, tum etiam in sylvis Salak, Megamendung, a div. KUHL et VAN HASSELT et a me reperta. A superiore, cui intime affinis, spicis gracilioribus magis elongatis, texturâ perigonii tenuiore, maxime vero labello supra basin magis dilatato in limbum obtusiusculum angustato diversa.

Descr. Caudex repens, totâ longitudine pseudobulbis accumbentibus depresso-globosis fibrisque radicalibus densis fuscis ramosis obsessus. Folia in pseudobulbis plerumque bina, alterum minus vel rudimentarium, magnitudine ac formâ satis variabilia, modo $\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{4}$ poll., 4—5 lin. lata et oblongo-lanceolata, modo magis elongata, $1\frac{3}{4}$—3 poll., 3—4 lin. lata et magis lineari-lanceolata, obtusiuscula v. obtusa et suboblique retusa, in basi magis minusve angustatâ in petiolum brevem constricta, uninervia, carnosa. Scapi caudicales, solitarii, 2—4 poll., arrecti, filiformes, imâ nonnihil incrassati, squamis tribus quatuorve distantibus brevibus ovatis amplectentibus foliaceis infra spicam minutam densifloram primo ovoideam deinde ad unius duorumve pollicum longitudinem elongatam. Rhachis spicarum pedunculo crassior, recta, bracteis parvis ovatis acuminatis primo imbricatis tandem reflexis fuscis unifloris obsessa. Flores circiter $2\frac{1}{2}$ lin., sessiles, horizontales, virescenti-flavidi. Perigonium trigono-complanatum, phyllo nempe utroque laterali paulo latiore et inaequilaterali labello supposito valde carinato cum posteriore basi connato; tribus exterioribus ovato-oblongis, acutiusculis; interioribus paulo brevioribus sed multo angustioribus et tenuioribus, linearibus, obtusiusculis. Labellum sessile, erectum, concavum, phylla exteriora longitudine fere aequans, obsolete trinerve, supra basin nonnihil dilatatum et in limbum obtusiusculum desinens. Gynostemium brevissimum, rectum, e basi latâ semitereti in rostellum subulatum membranaceum apice tandem bifidum attenuatum, in quo antice e margine stigmatis duo nervi prominentes in dentes rostelli excurrentes ascendunt, inter quos nervus apparet obsoletus retinaculo respondens. Anthera postica, margini androclinii fere ad basin usque profunde excavati affixa, e basi cordatâ fusiformis, intus loculis binis parallelis membranaceis basi

magis dilatatis et obsolete foveolatis, in floribus apertis confestim emarcescens. Pollinia 8, ellipsoideo-globosa, pulposa, helvola, per telam elasticam caudiculae subtili filiformi fasciculis duobus annexa. Retinaculum commune lineari-subulatum, membranaceum, diaphanum. Stigma in parte gynostemii crassiore, semilunare, marginatum, glutinosum. Ovarium clavato-trigonum.

II. Folia disticha, inferne equitantia. Scapus alaris.

4. THELASIS CARINATA.

Th. spicâ elongatâ laxâ multiflorâ; labello ovato acuminato intus ad basin tumido. Bl. *Bydr. Flor. Ned. Ind.* 386. Lindl. *Gen. et Spec. Orch.* 253. 2. Bl. *Mus. Bot. II.* 187. *n°*. 453.

Habit. In truncis arborum vetustis in Javâ, Sumatrâ, cet., tam locis mediterraneis habitatis, quam in sylvis inferioribus montium altiorum. Longitudine et foliorum et spicarum variat.

Descr. Caudex repens, sine pseudobulbis hic illic cespitem foliorum gerens, e cujus basi fibrae radicales creberrimae fasciculatae tortuosae pallide fuscae pilosiusculae oriuntur. Folia plerumque tria v. quinque sessilia, in basi suâ conduplicatâ carinatâ sese invicem amplectentia, a quâ tandem transversaliter sejunguntur, erecto-patentia, 4—13 poll., $\frac{1}{2}$—1 poll. lata, linearia, obtusa v. obtusiuscula et oblique retusa, coriacea, flavoviridia, supra nitida, subtus opaca. Scapus foliis vulgo longior iisque interjectus, erectus v. apice cernuus, filiformis, inferne vaginis tribus v. quinque distantibus brevibus accumbentibus membranosis ore alternatim in acumen productis obsessus, superne laxe spicatus. Flores sessiles, 4 lin., patentes v. patentissimi, vagi, inferne ex flavovirente gilvi, superne albidi, ad basin singuli bracteâ parvâ subulatâ acuminatâ concaviusculâ patente v. tandem reflexâ viridi margine fusco-sphacelatâ suffulti. Phylla perigonii texturâ laxâ cellulari, acuminata, obscure uninervia; exteriora tria, quorum duo anteriora paululum obliqua, imâ brevissime connata, concaviuscula, superne patentia; interiora vix breviora, sed angustiora ac tenuiora, lineari-lanceolata, erecta. Labellum posticum, erectum, ovato-oblongum, acuminatum, concavum, in basi latiore subauriculato-constrictum et hic intus protuberans, imberbe. Gynostemium parvulum; antice ad basin utrinque dilatatam labello connexum, postice totum fere androclinio exsculpto occupatum, apice in rostellum tenue bifidum attenuatum. Anthera in margine androclinii posteriore denti brevi affixa, cordata, acuminata, texturâ laxâ cellulari, bilocularis, loculis obsolete foveolatis. Pollinia 8, subglobosa, pressione mutuâ nonnihil applanata, in extremâ caudiculâ filiformi binis phalangibus annexa, quae in alterâ extremitate per retinaculum lineare membranaceum cruribus rostelli agglutinata. Stigma infra rostellum semilunare, excavatum, inferne calloso-marginatum. Ovarium turbinatum, trigonum, extus eâdem texturâ laxâ cellulari quâ phylla perigonii.

5. THELASIS CONTRACTA.

Th. spicâ ovoideâ multiflorâ; labello ovato obtuse acuminato intus ad basin tumido. Bl. *Mus. Bot. II.* 187. *n°*. 455.

Habit. In maritimis Javae australis a divo van Hasselt et in parvâ insulâ Nusakambangan a me in arboribus reperta. Spicis contractis differt a *Th. carinatâ*, quâcum in reliquis vegetatione plane congruit.

Descr. Folia in caudice repente fasciculata, terna ad quina gregatim equitantia, 4—7 poll., 5—9 lin. lata, rectiuscula, linearia, obtusa v. obtusiuscula et oblique retusa, deorsum carinata, quâ tandem transversaliter a basi crassiore conduplicatâ 1—1$\frac{1}{2}$ poll. longâ secedunt, coriacea, ut tota herba, glabra. Pedunculi arrecti, filiformes, graciles, foliis plerumque breviores, inferne vaginis paucis brevibus remotis arctis obsessi, spicâ brevi vix pollicari ovoideâ satis densiflorâ terminati. Flores breviter pedicellati, paulo minores quam *Th. carinatae*,

patentissimi, albidi, in ovariis in pallide aurantiacum abeuntes, in basi pedicelli singuli bracteâ minutâ ovatâ acutâ concavâ appressâ. Perigonii fabrica qualis in superiore, sed et phyllis et labello minus acuminatis. Labellum gynostemio parallelum, apice patens, ovatum, obtuse acuminatum, concaviusculum, intus medio incrassatum basique tumidum, imberbe.

EXPLICATIO FIGURARUM.

7. *Fig.* 1. *Thelasis capitata* Bl. florens, magn. nat.
Fig. 2. *Thelasis elongata* Bl. florens, magn. nat.

5. *C.* Analysis *Thelasis elongatae* Bl. — 1. Flos, a latere visus, ut reliquae figurae plus minus magn. auct. — 2. Flos, a facie anticâ. — 3. Idem, phyllis duobus lateralibus exterioribus vi separatis, quo melius cernantur labellum et phylla interiora. — 4. Labellum, intus visum. — 5. Flos vi apertus, a parte posteriore, phyllis lateralibus exterioribus a parte contrariâ abscissis. — 6. Gynostemium a parte dorsali, ad apicem rostelli retinaculo et caudiculâ filiformi in androclinium dependente adhuc praeditum, antherâ vi reclinatâ. — 7. Gynostemium, a parte dorsali, retinaculo et antherâ cum polliniis demptis. — 8. Pollinia cum caudiculâ et retinaculo. — 9. Retinaculum cum caudiculâ.

5. *B.* Analysis *Thelasis contractae* Bl. — 1. Inflorescentia, pedunculo inferne abscisso, magn. nat. — 2. Flos, ut reliquae omnes figurae plus minus magn. auct. — 3. Labellum, intus visum. — 4. Flos, phyllis perigonii tribus exterioribus abscissis. — 5. Gynostemium cum labello vi avulso et reclinato, uno e phyllis interioribus adhuc praeditum. — 6. Gynostemium cum antherâ, a tergo. — 7. Sectio verticalis alabastri. — 8. Anthera, intus visa. — 9. Pollinia cum caudiculâ et retinaculo.

7. *Fig.* 3. *Thelasis carinata* Bl. florens, magn. nat.

DILOCHIA.

Lindl. in Wall. *Cat.* nº. 1952. Ejusd. *Gen.* et *Spec. Orch.* 38. XXIV. Endl. *Gen. Pl.* 190. 1345. Meisn. *Gen.* 277 et *Comment.* 277. 29.

Perigonii erecto-patentis phylla libera, subaequalia. Labellum sessile, liberum, erectum, concavum, trilobum, intus cristatum. Gynostemium ovario continuum, semiteres, clavatum, alatum v. trifidum, apice cucullatum, infra marginem dentatum androclinii 1—3 antheriferum. Anthera bilocularis, loculis subquadrilocellatis; media major, laterales saepe minus perfecte evolutae. Pollinia 8 (∷ ∷; nisi antherae minores ex parte aboriantur), inaequalia, plano-convexa, membranae elasticae (s. caudiculae spuriae) annexa. — Herba Archipelagi indici, epiphyta, caulescens, glabra; caulibus simplicibus, teretibus, foliorum vaginis vestitis; foliis distichis, sessilibus, coriaceis, nervosis; racemis terminalibus, vulgo conjugatis; floribus speciosis, bracteis majusculis distichis coriaceis persistentibus suffultis.

OBSERVATIO.

Genus *Dilochiam*, a se constitutum, quum ad tribum *Malaxidearum* retulerit lindley V. Ill., et ex charactere, quem exposuit, anthera sit quadrilocularis quatuor tantummodo polliniis, nostra vero stirps haud ullo dubio *Epidendreis* sit annumeranda nec minus insigniatur antherâ octo polliniis, diu incertus dubitavi, an forte discrimine generico distingui possent. Illud quoque sum miratus, nullam a V. Ill. lindley factam esse mentionem peculiaris fabricae gynostemii, quod in omnibus floribus, quos exploravi, tres gignit antheras, laterales quidem vulgo minores paucioraque pollinia foventes, itaque plus minusve incompletas. Simile quiddam sane ostendit *Phajus Blumei* lindl., sed in *Dilochiâ* profecto manifestior est ista proclivitas ad tres antheras evolvendas, qui status quodammodo indicat, quid de peculiari organisatione floris *Orchidearum* sit statuendum.

1. DILOCHIA wallichii LINDL.

Lindl. in Wall. *Cat.* nº. 1912 et in *Gen.* et *Spec. Orch.* 38. I.

Habit. In compluribus regionibus Archipelagi indici; a wallich V. Cl. in Singapurâ lecta; in Javâ occidentali, veluti circa Lewebonger in provinciâ Bantam a divo van hasselt reperta; alia herbario nostro continentur specimina fructifera

a V. Cl. KORTHALS in Borneo ad fluvium Dusson lecta. — Specimina pro locorum naturâ aliquantum differunt foliorum magnitudine et firmitate, quae modo magis apice acuta, modo magis acuminata.

DESCR. Caules duo pluresve e radice fibrosâ, $1\frac{1}{2}$—3 ped. alti, teretes, fere digiti parvi crassitie, rectiusculi, solidi, foliosi, totâ longitudine vaginis tubulosis arctis striatis viridibus ore suboblique truncatis foliiferis obtecti. Folia disticha, oblonga s. elliptica, acuminata, basi nonnihil attenuata et tandem transverse a vaginâ secedentia, 4—6 poll., $1\frac{2}{3}$—$2\frac{1}{2}$ poll. lata, superiora et plerumque nonnulla inferiorum decrescentia, coriacea, striato-nervosa, supra nitida, subtus sub lente visa inter nervos illic magis prominulos punctis crebris albidis. Racemi vulgo duo v. tres, inaequilongi, rarius solitarii, terminales, rectiusculi, ad basin vaginis quibusdam imbricatis ovatis amplexicaulibus cincti, 5—9 poll. longi; rhachi teretiusculâ, inde a basi bracteis distichis ovato-oblongis acutis v. acuminatis concavis amplexicaulibus coriaceis flavo-virentibus pollicaribus sursum decrescentibus primo imbricatis deinde patentibus vegeto-persistentibus obsessâ. Flores plus quam pollicares, pedicellati, patentes, flavovirentes, labello vero intus facieque gynostemii ei adversâ cum alis lateralibus membranaceis potius fulvo- et luteo-striolatis. Perigonii phylla oblonga, acuminata; exteriora, quorum utrumque anterius sub labello magis patens, paulo latiora; interiora tenuiora, erecto-patentia. Labellum torsione pedicelli fere anticum, sessile, erectum; concavum, intus ad basin tricristatum, inferne gynostemium semiamplectens, superne binis lobis brevibus lateralibus obtusis et lobo medio magis producto majore patente rotundato retuso margine subundulato ante sinum emarginaturae gibbere exiguo notato. Gynostemium erectum, semiteres, binis alis lateralibus lineari-spathulatis saepe inaequilongis et fere ad basin usque distinctis apice inaequaliter bi- v. trifidis margine exteriori membranaceis interiori crassioribus et hic apice glanduloso-incrassatis, — superne subclavatum, in androclinium amplum subfornicatum dilatatum, cujus margo posterior subinclinatus in tres processus breves inaequales antheriferos fissus, medium paulo porrectiorem et tridentatum, cui intus gibbere anthera major adhaeret, laterales subbidentatos. Rostellum super stigma transversum semilunare excavatum laminae instar brevis latae truncato-retusae cui antherae tres incumbunt paululum prominens. Antherae semiglobosae, dorso nonnihil gibbae, biloculares, loculis subquadrilocellatis, medio s. posteriore identidem majore et 8 pollinia fovente, lateralibus vulgo inaequilateratis et per abortum plerumque 6—7, interdum 8 quoque pollinia includentibus. Pollinia obovoidea, inaequalia, plano-convexa v. extus convexiora intus, ubi per paria sibi accumbere solent, planiuscula v. leniter excavata, cereacea, membranâ elasticâ inter se conjuncta. In facie anticâ gynostemii processus duo inferne longitudinaliter ei adnati, filiformes, in apice subclavato distincti, quos ob situm stylos rudimentarios esse putem. Capsula globoso-ellipsoidea, gynostemii et perigonii reliquiis obsessa, laeviuscula, ab apice fere ad basin usque rimis tribus lateralibus marginibus incrassatis dehiscens, seminibus innumeris tenuissimis scobiformibus plane repleta.

EXPLICATIO FIGURARUM.

8. *Dilochia Wallichii* LINDL. — *A.* Pars superior caulis frondosi cum inflorescentiâ, magn. nat. — *B.* Alius caulis, capsulis maturis, magn. nat. — *C.* Stirps tota, magn. reducta.

5. *A.* Analysis *Dilochiae Wallichii* LINDL., omnibus figuris praeter 11 et 12 plus minus magn. auct. — 1. Gynostemium cum labello, a latere visum. — 2. Labellum intus visum et vi explanatum. — 3. Gynostemium, a facie anteriore. — 4. Idem, a tergo, — 5. Sectio verticalis gynostemii, antheris demptis. — 6. Gynostemium, demptâ antherâ mediâ perfectâ, a facie anteriore. — 7. Anthera major intus. — 8. Pollinia. — 9. Pollinia antherae, in fasciculos duos sejuncta. — 10. Pollinia magis sejuncta. — 11. Capsula. — 12. Sectio transversalis capsulae. — 13. Semina.

PACHYCHILUS.

BL. *Flor. Jav. Praef.* VI. et *Mus. Bot.* II. 172. — *Pachystoma* BL. *Bydr.* 376. ENDL. *Gen. Pl.* 195. *n°.* 1385 *in Annot.* (dubiose ad *Bletiam* RUIZ et PAV. relatum). MEISN. *Comment.* 279. 92. — *Ipsea* LINDL. *Gen.* et *Spec. Orch.* 124. LXI. ENDL. *Gen. Pl.* 195. *n°.* 1386. MEISN. *Gen. Pl.* 372 et *Comment.* 279. 89. — *Apaturia* LINDL. *Gen.* et *Spec. Orch.* 130. LXVIII. ENDL. *Gen. Pl.* 195. *n°.* 1393.

Perigonii phylla erecto-patentia, libera; lateralia exteriora subobliqua, basi productae

gynostemii adnata; interiora angustiora. Labellum erectum, concavum, inferne angustatum, cum basi gynostemii plus minus productâ saccatum, trilobum, disco cristatum. Gynostemium elongatum, arcuatum, apice dilatatum. Anthera terminalis, bilocularis, loculis bi-v. obsolete quadrilocellatis. Pollinia 8 (∞ ∞), aequalia v. alterna minora, farinaceo-pulposa, materie elasticâ quaternatim cohaerentia. — Herbae in Asiâ tropicâ insulisque vicinis observatae, terrestres, aphyllae v. foliis paucis serotinis nervosis praeditae; rhizomate tuberoso; scapo vaginis scariosis vestito; floribus laxe racemosis rarius solitariis, nutantibus, albidis, lilacinis v. luteis, pubescentibus.

OBSERVATIO.

Nomen primum a me in *Bijdr. Flor. Ned. Ind. l. c.* inditum, ob nimiam ejus convenientiam cum *Pachystomo*, quod generi *Diptero* prius jam dederat LATREILLE V. Cl., in *Pachychilum* mutandum esse putaveram, ut in Praefatione *Florae Javae* docui, neque tamen hujus generis in praestantissimo V. Cl. LINDLEY libro *Gen. et Spec. Orchid.* ulla fit mentio, quod certe servandum est. Praeter duas sequentes, has quoque species ad illud genus referre non dubito, *P. senile*, *P. Smithianum*, *P. chinense* et *P. montanum*, quae cunctae species inter *Apaturias* a LINDLEY V. Cl. recensitae cum nostris vegetatione peculiari exacte congruunt, quâ ipsâ hoc genus a ceteris omnibus ex subordine *Epidendrearum* imprimis distinguitur. Denique ad hoc genus referendae sunt: *P. Lindleyanum* (Apaturia Lindleyana WIGHT *Icon. tab.* 1662), nisi eadem sit ac *P. senile* (Apaturia senilis LINDL.) et *P. speciosum* (Ipsea speciosa LINDL.), species et inflorescentiâ pauciflorâ et magnitudine florum insignis. Ceterum analysi diligentissimâ, in tabulâ 23, *F.* exhibitâ, persuasum mihi est *Ipseam* LINDL. tanquam genus proprium non posse servari. Quippe solum discrimen faciunt loculi antherae, in hac herbâ dissepimento crasso carnoso cristae formi (quod LINDLEY V. Ill. duos tuberculos carnosos ad basin antherae appellat) bilocellati, in aliis vero speciebus, quas exploravimus, dissepimentis membranosis incomplete quadrilocellati, qui character levior est, quam quo genera nitantur. Nam et in aliis generibus e tribu *Epidendrearum*, veluti in *Phajo* et *Bletiâ*, inveniuntur species, quarum quadrilocellata, aliae quarum octolocellata est anthera, neque magis, quam in hoc, veri discriminis characteres adsunt.

I. Herbae aphyllae; scapo racemoso; antherâ loculis quadrilocellatis (Apaturiae spec. LINDL.).

1. PACHYCHILUS PUBESCENS.

P. scapo racemoso; phyllis perigonii interioribus spathulato-linearibus obsolete trinerviis; labelli lobis lateralibus obtusis, intermedio longiore obcordato lineis quinque verrucoso-pubescentibus supra medium subconfluentibus. BL. *Praef. Flor. Jav. VI* et in *Mus. Bot. II.* 173. *n°.* 407. — *Pachystoma pubescens* BL. *Bydr.* 376. *fig.* XXIX.

HABIT. In provinciâ javanicâ Krawang prope Tjiradjas in graminosis, a mense Junio ad Augustum florens. Proxime accedere videtur ad *P. Smithianum* (Apaturiam Smithianam LINDL.), ut universe omnes species hujus generis nonnisi levioribus characteribus distinguuntur.

DESCR. Rhizoma tuberosum, subterraneum, horizontale, difforme, indivisum v. subramosum, obsolete annulatum, carnosum, albidum, paucis fibris radicalibus lateralibus brevibus, paulo confertius collum ejus circumdantibus. Scapi solitarii aut bini pluresve inter se remoti, erecti, 1—1½ ped., graciles, teretes, glabri, purpurascentes, vaginis tubulosis inferne imbricatis, superne magis distantibus sensimque brevioribus alternatim in acumen productis (v. apice sphacelato-truncatis) membranaceis emarcidis striatis ex stramineo pallide fuscis primo appressis tandem fibroso-dilaceratis vestiti. Flores semipollicares, pedicellati, laxe racemosi, subnutantes, lilacini v. dilute purpurascentes, aeque ac gynostemium et anthera pube brevi aspersi; pedicellis filiformibus, brevibus, puberulis, bracteâ elongatâ lineari-lanceolatâ arrectâ membranaceâ suffultis. Perigonium subbilabiatum, pentaphyllum; phylla exteriora oblonga, acuta, duobus lateralibus suboblique circum basin labelli productis apice patentibus: interiora linearia, obtusa, basi nonnihil angustata, obsolete trinervia cum exteriore dorsali erecto-conniventia. Labellum posticum, imâ in sacculum brevem obtusum inflatum cum pede gynostemii brevi antice supra margine calloso pubescente cincto nullâ articulatione connexum, erectum, concavum, superne sensim latius, trilobum; lobis latera-

libus brevioribus, obtusis, obsolete nervosis, incurvis; lobo medio porrecto, rotundato, obsolete emarginato, subundulato, concavo, lineis quinque in discum verrucosum pubescentem tumidum confluentibus, unde duae lineae laterales crassae pubescentes unaque intermedia minus conspicua basin labelli versus decurrunt. Color labelli virens, ad marginem superiorem lobi medii coccineus. Gynostemium arcuatum, clavatum, semiteres, superne biaurito-dilatatum et facie anticâ inter margines auricularum nonnihil inflexos rostellum abbreviatum reclinatum lamellaeforme margine viscosum exserens. Anthera terminalis, androclinio excavato semiimmersa, intramarginalis, sessilis, cucullata, hemisphaerica, basi profunde emarginata, membranacea, bilocularis, loculis appositis, quadrilocellatis. Pollinia 8, ovoidea, compressa, subaequalia (posteriora vero paulo majora), farinaceo-pulposa, apice telâ elasticâ pulvereâ quaternatim incumbentia. Stigma protinus sub rostello transversum, concavum, marginatum, quodammodo bilocellatum, in alabastris omnino bilabiatum, labio superiore per rostellum recurvum formato. Ovarium elongato-turbinatum, obsolete trigonum, sub perigonio nonnihil constrictum, striis sex longitudinalibus, viride, puberulum. Capsula ellipsoideo-turbinata, perigonio emarcido coronata.

2. PACHYCHILUS PANTANUM.

P. scapo racemoso; phyllis perigonii interioribus spathulato-linearibus quinquenerviis; labelli lobis lateralibus obtusis, intermedio paulo longiore obcordato lineis quinque verrucosis inaequalibus supra medium evanidis, laterali utrâque dense pubescente, intermediâ ad apicem clavato-incrassatâ. Bl. *Mus. Bot. II.* 173. *n°.* 408. — *Neottia pantanis* Herb. Korthals.

Habit. In Borneo prope Padong Pantan locis opertis graminosis a korthals V. Cl. lectum, *P. pubescenti* in omni re simillimum, sed phyllis perigonii interioribus distincte quinquenerviis et cristis in disco labelli non confluentibus satis diversum. Ceterum diligentiore comparatione judicandum, an cum *P. Smithiano* (Apaturiâ Smithianâ lindl.) conjungi possit, quod, auctore lindley, jam »sepalis 4 uncias longis, ovatis, acutis, subaequalibus" distingueretur. Verum jam propterea mihi minus juste indicata videtur magnitudo phyllorum perigonii exteriorum, quod, eodem illo auctore, flores *Apaturiae senilis*, cujus modo quinque lineas longa, majores sint quam *Apaturiae Smithianae.*

Descr. Scapus 1—2 ped., imâ basi, quâ e rhizomate oblongo-difformi carnoso horizontali subterraneo enascitur, nonnihil curvatus, cetera rectus, crassitie pennae anatinae, superne magis magisque attenuatus, a basi inde vaginis alternis tubulosis acuminatis ore hinc longitudinaliter fissis membranaceis tandem scariosis glabris arctis cinctus, quarum infimae magis approximatae breviores minusque acuminatae, superiores in bracteas magis distantes subulatas semiamplexicaules sursum decrescentes primo arrectas deinde patentes unifloras sunt transformatae. Apex scapi floralis circiter 3—6 poll., subangulosus, glabriusculus,, floribus fere 7—13 alternis pedicellatis nutantibus. Pedicelli 1—1½ lin., post fecundationem magis accrescentes, tenues, ut ovaria fusco-tomentosuli. Perigonii phylla subbilabiato-conniventia, aequilonga, membranacea, nervoso-striata; interiora maxime basin versus angustiora, lineari-spathulata, minus acuta, imâ modo extrorsum puberula; exteriora tria, quorum posticum subnaviculare, anteriora duo unguem labelli saccatum amplectuntur, lanceolato-oblonga, subacuminata, extus puberula. Labellum sursum phyllis perigonii multo latius, obovatum, trilobum, imâ ope unguis saccati basi gynostemii callosae adnatum, erectum, concavum, nervoso-striatum, extus medio puberulum, intus in tractu nervorum lateralium e basi divergentium pube parce aspersum binisque cristis subparallelis crassis verrucoso-pubescentibus e basi saccatâ ad lobum medium limbi ascendentibus; lobis lateralibus obtusissimis, integerrimis; lobo medio productiore, obcordato v. retuso, inter duas cristas in marginem extimum non excurrentes nervis tribus minus distinctis verruculosis apice subincrassatis, quorum laterales ramificatio cristarum crassiorum sunt putandi. Gynostemium arcuato- assurgens, semiteres, pubescens, imâ in unguem brevem antice gibbere v. margine calloso densius pubescente instructum productum, in apice clavato auriculato-dilatato obtuso androclinio excavatum. Anthera terminalis, sessilis, androclinio semiimmersa, cucullata, utrinque emar-

ginata, extus convexa et puberula, intus loculis binis longitudinalibus membranaceis incompleto-quadrilocellatis. Pollinia 8, ovata, compressa, subaequalia, farinaceo-pulposa, apice quaternatim reticulo elastico pulvereo conjuncta. Stigma superne in facie anticâ gynostemii inter hujus dilatationem auriculatam transversum, semilunare, concaviusculum, glutinosum.

II. Herbae foliis serotinis; scapo uni-v. paucifloro; antherae loculis bilocellatis (Ipsea Lindl.).

3. PACHYCHILUS speciosum.

P. scapo uni-v. bifloro; phyllis perigonii interioribus lineari-spathulatis quinquenerviis; labelli lobis obtusis, intermedio longiore obtusissimo, cristulis quinque distinctis undulatis inaequalibus, laterali utrâque breviore. — *Ipsea speciosa* Lindl. *Gen. et Spec. Orch.* 124. 1. Wight *Icon.* V. *tab.* 1663.

Habit. In apricis montium Zeylaniae mense Novembri florens.

Descr. Rhizoma tuberosum, difforme, nucis castaneae magnitudine, carnosum, e latere fibras radicales nonnullas succulentas et e collo gemmam solitariam evolvens. Folia serotina, bina, e basi vaginante anguste lanceolata, 5—7½ poll. longa, ½—3 poll. lata, acuminata, nervosa. Scapus 1—1½ ped., erectus, teres, purpurascens, pubescens, vaginis distantibus tubulosis apice hic acutis v. acuminatis striatis membranaceis extus pubescentibus emarcidis. Flores terminales, solitarii v. gemini, cernui, speciosi, bracteâ quisque lanceolatâ acuminatâ erecto-patente concavâ foliaceâ nervosâ extus pubescente suffulti. Perigonii phylla circiter 1½ poll., nervosa; exteriora lanceolato-oblonga, extus dense pubescentia, intus concaviuscula; posticum obtusius; lateralia basi productae gynostemii adnata acuta, basi extus obliqua, basin saccatam labelli amplectentia; interiora multo angustiora, lineari-spathulata, obtusa, basi modo puberula, quinquenervia et supra medium duobus insuper nervis marginalibus teneris. Labellum phyllis paulo brevius, gynostemio parallelum, imâ basi hujus productâ obtuse saccatum, superne dilatato-trilobum, concavum, extus medio et ad basin saccatam pubescens, in axe crassius, praeter nervos nonnullos minus distinctos quinque cristulis parallelis, quarum praecipue tribus fere ad marginem anteriorem lobi medii protensis superne magis elevatis atque undulatis; lobi laterales lati, obtusi; medius longior, crassior, subtruncatus. Gynostemium arcuatum, elongatum, ad basin ultra ovarium in pedem, cum basi labelli in sacculum obtusum connatum, cui lateraliter phylla exteriora lateralia adnata, productum, semiteres, pubescens, antice superne auriculato-dilatatum et in apice ipso androclinio excavatum, cujus etiam cavitati nonnihil pubis insidet. Anthera cordiformis, obtusa, antice membranacea, postice magis convexa, ibi intus bilocularis, dorso pubescens et sulco lato impressa, loculis per cristam carnosam bilocellatis. Pollinia 8, ovoidea, plano-convexa, quatuor posteriora minora, telâ elasticâ connexa. Stigma inter margines dilatatas gynostemii, magnum, concavum, inferne margine calloso cinctum. Ovarium clavatum, curvatum, sulcatum, dense pubescens.

EXPLICATIO FIGURARUM.

10. *Fig.* 1. *Pachychilus pubescens* BL. florens et capsulis fere maturis.

11. *E.* Analysis *Pachychili pubescentis* BL., omnibus figuris magn. auct. — 1. Flos cum bracteâ. — 2. Gynostemium cum labello, a latere. — 3. Labellum, intus visum. — 4. Gynostemium, a latere. — 5. Apex gynostemii cum antherâ, a facie anticâ. — 6. Apex gynostemii, antherâ demptâ. — 7. Anthera, a tergo. — 8. Eadem, magis antice visa. — 9. Eadem, intus visa, superstitibus in loculo sinistro polliniis. — 10. Pollinia ex antherâ retracta.

10. *Fig.* 2. Scapus florifer *Pachychili pantani* BL., parte inferiore vaginis scariosis obtectâ vi refractâ, magn. nat.

11. *F.* Analysis *Pachychili pantani* BL., omnibus figuris magn. auct. — 1. Flos cum bracteâ. — 2. Flos, phyllis perigonii vi reclinatis vel plane abscissis. — 3. Labellum, intus visum. — 4. Gynostemium, a latere. — 5. Apex gynostemii, a tergo. — 6. Idem, a facie anticâ. — 7. Pars superior gynostemii, a latere, antherâ demptâ, sed polliniis rostello abbreviato adhuc agglutinatis. — 8. Anthera, a tergo. — 9. Eadem, intus visa. — 10. Pollinia ex antherâ remota.

22. *Fig.* 4. Pars superior scapi florentis *Pachychili speciosi* Bl., magn. nat.
23. *F.* Analysis *Pachychili speciosi* bl. — 1. Flos vi expansus, magn. nat. — 2. Gynostemium, labello reflexo, modice auct. — 3. Labellum vi explanatum, intus, ut reliquae figurae plus minus magn. auct. — 4. Pars superior gynostemii cum antherâ, a facie anteriore. — 5. Eadem, antherâ demptâ. — 6. Anthera, a tergo. — 7. Eadem, intus. — 8. Pollinia ex antherâ.

STEREOSANDRA.

Bl. *Mus. Bot. II.* 179.

Perigonii erecto-conniventis phylla linearia, subaequalia, dorsale a reliquis nonnihil divergens. Labellum conforme, liberum, erectum, basi biglandulosum. Gynostemium breve, teretiusculum, erectum, ovario oblique insidens. Anthera terminalis, stipitata, arrecta, obtusa, carnosa, basi bilocularis, imâ stigmati accumbens ac supra illud alte prominens. Pollinia 2, pulveracea, in caudiculam communem attenuata. — Herba javanica, terrestris, aphylla; rhizomate tuberoso; scapo vaginato, floribus racemosis, albidis, apice violaceis.

OBSERVATIO.

Genus hoc novum inter Orchideas javanicas *Eucosiae* nostrae proxime affine, licet vegetatione *Galerae* similius, quocum et cum *Epipogio* Gmel. parvam quandam tribum peculiarem, quodammodo mediam inter *Arethuseas* et *Neottieas*, constituere videtur. Ob labellum phyllis perigonii conforme et antheram carnosam solidam, tamen et ab *Eucosiâ*, et ab *Hetaeriâ*, *Goodyerâ*, aliisque *Neottiearum* generibus affinibus distinguitur. Nomen derivatum a στερεὸς, solidus, et ἀνὴρ, ad conditionem organi masculi significandum.

1. STEREOSANDRA JAVANICA.

Bl. *Mus. Bot. II.* 176. *n°.* 415.

Habit. In umbrosis circa Harriang in provinciâ Bantam Javae insulae a divo Van Hasselt mense Octobri florens reperta, cujus ex brevi annotatione et specimine siccato sequens facta est descriptio.

Descr. Scapus tuberi subterraneo oblongo carnoso extus pallide fusco obsolete annulato enatus, erectus, pedalis, teres, herbaceus, glaber, superne racemum simplicem rectum laxum ferme tripollicarem sistens, inferne vaginatus. Vaginae alternae, tubulosae, tenui-membranosae, arctae, nervoso-striatae, pallidae, ore oblique truncatae; duae tresve superiores magis a se invicem remotae hic acuminatae; infimae satis approximatae, magis abbreviatae, obtusissimae. Flores 7—11, alterni, vagi, pedicellati, ad basin cujusque pedicelli bracteâ lineari-acuminatâ erecto-patente membranaceâ. Perigonii phylla nec non labellum anguste linearia, acuminata, libera, subconniventia, sed dorsale a reliquis nonnihil divergens apiceque recurvum, et, ut videtur, ambobus lateralibus exterioribus paulo brevius, cuncta basi albida, apice violacea. Labellum paululum supra phylla perigonii prominens, subflexuosum, sessile, erectum, ad basin duabus callositatibus v. glandulis. Gynostemium nonnihil oblique ovario insidens, imâ basi antice paululum productum, erectum, phyllis perigonii dimidio brevius, crassum, cylindraceum, dorso convexius et margine hic stipite s. denticulo antherifero subulato incurvo ad faciem anteriorem stigmate acute prominente terminato. Anthera terminalis, oblonga, obtusa, arrecta, dorso supra basin denticulo e margine androclinii producto affixa, alte supra stigma prominens, carnosa, solida, imâ basi bilocularis, marginibus, ut videtur, antice supra loculamenta parallela involutis. Pollinia 2, oblongo-linearia, granulosa, superne sensim in speciem caudiculae filiformis attenuata. Stigma parvum, subtriangulare, prominulum, ad faciem infra antheram situm. Ovarium ellipsoideum, tumidum, haud tortum.

EXPLICATIO FIGURARUM.

10. *Fig.* 3. *Stereosandra javanica* Bl. florens, magn. nat.
11. *G.* 1. Flos *Stereosandrae javanicae* Bl., magn. paulo auct. — 2. Idem, phyllis exterioribus perigonii et labello demptis. — 3. Gynostemium, a latere visum. — 4. Labellum. — 5. Anthera, a facie anteriore, ut figura sequens magn. magis auct. — 6. Pollinia cum caudiculâ.

GOODYERA ROB. BR.

Rob. Br. *in Hort. Kew.* (ed. 2a) V. 197. L. C. rich. *Orch. Eur.* 20. 11 et 27. 11. Lindl. *Collect. bot. tab.* 25 et 30. Hook. *Exot. Flor. tab.* 39. Lodd. *Bot. Cab. tab.* 952. 1987. Sims *Bot. Magaz. tab.* 2540. Lindl. in *Bot. Reg.* (1839) *Misc. nat.* 92. Fr. Nees *Gen. Flor. Germ. fasc.* 10. *tab.* 11. Endl. *Gen. Pl.* 214. no. 1559 (*excl. Syn.* Du Pet. Thouars et A. Rich.). Ejusd. *Suppl. II.* 20. no. 1572. Lindl. *Gen.* et *Sp. Orch.* 492. CCLXXX (ex parte). Meisn. *Gen. Pl.* 386. Ejusd. *Comment.* 289. 340 (excl. Syn. nonn.). — *Cordylestylis* Falc. in Hook. *Journ. of Bot.* IV. 73. Endl. *Gen. Pl. Suppl.* III. 62. no. 1566/1. — *Leucostachys* Hoffmansegg *Orchid. Verz.* 26. — *Cionisaccus*. Kuhl et Van Hass. *Orch. ed.* Van Breda *Fasc.* II. *tab.* 8. — *Georchis* Lindl. in Wall. *Cat.* no. 7379 et *Bot. Reg.* 1618. Endl. *Gen. Pl.* 214. no. 1557. Lindl. *Gen.* et *Sp. Orch.* 495. CCLXXXII. Meisn. *Gen. Pl.* 386 et *Comment.* 289. 342. — *Gonogona* Link *Bot. Handb.* I. 248. — *Tussaca* Rafin. in *Journ. Phys.* 89. 261. — *Peramium* Salisb. in *Hort. Transact.* I. 270. — *Spiranthes* et *Neottia* et *Satyrium* Sp. quaedam Auct.

Perigonii ringentis phylla libera, interdum ventricoso-conniventia; lateralia labello supposita; dorsale interioribus agglutinatum. Labellum sessile, liberum v. gynostemio adnatum, ventricosum v. concavum, intus exappendiculatum, indivisum. Gynostemium breviusculum, rectum, antice nudum, rostello obtuso v. acuminato tandem emarginato v. bifido terminatum. Anthera dorsalis, sessilis v. denticulo marginali affixa, acuta v. acuminata v. obtusa, bilocularis. Pollinia 2, subbiloba, sectilia, immediate v. per pseudocaudiculas retinaculo glandiformi subrotundo v. oblongo aut lineari agglutinata. Stigma indivisum, plano-convexum, interdum marginatum. — Herbae terrestres, caulescentes v. subacaules, in Indiâ orientali frequentes, in Orbe Novo numero pauciores, una species in Maderâ, alia vel in Europae regionibus subalpinis obvia; caule inferne saepe repente; foliis alternis, petiolatis, herbaceis, nervosis, interdum reticulatis et varie pictis; floribus in scapo vaginato laxe v. dense spicatis, saepe pubescentibus.

OBSERVATIO.

Genus hoc, quale hic exposui, an pro formâ antherae, longitudine rostelli et formâ polliniorum in genera nonnulla dividi nec ne possit, adhuc dubito. Propter antheram acuminatam et rostellum elongatum acuminatum, quod tandem in duo brachia setacea finditur, species quasdam Indiae orientalis nomine *Georchidis* tanquam proprium genus ab *Goodyerâ* separavit Lindley V. Cl., quamquam nonnullae *Goodyerae* species ejus auctoris et ipsae antherâ acuminatâ et rostello setaceo-bifido gaudent, veluti *G. Menziesii* et *G. rubicunda* Lindl. Eodem auctore, pollinia in *Georchi* sunt farinosa, qui character si recte sese habeat nec errori sit tribuendus, jam sufficeret, ut genus hoc a *Goodyerâ*, cui pollinia sectilia, distingueret. Verum illud ita esse dubito, quandoquidem paucissimae in Asiâ tropicâ reperiuntur *Orchideae* e tribu *Neottiearum*, quarum pollinia sint farinosa, eaque polliniorum conditio saepius in *Neottieis* Novi Orbis cernitur.

I. *Genuinae.* Labellum liberum. Gynostemium nanum, rostello brevi, obtuso v. acutiusculo, tandem emarginato v. bidentato. Anthera ovoidea, acutiuscula v. obtusa. Pollinia immediate retinaculo brevi, subrotundo v. ovali-oblongo annexa (*Peramium* Salisb., *Tussaca* Rafin., *Cionisaccus* Kuhl et Van Hass.).

1. GOODYERA PROCERA HOOK.

G. caulescens; foliis lanceolatis acuminatis concoloribus scapo brevioribus; spicâ

elongatâ cylindricâ bracteisque lanceolatis acuminatis ovarium adaequantibus v. eo longioribus puberulis; phyllis perigonii glabris, exterioribus ovatis obtusiusculis, interioribus spathulatis obtusioribus; labello ventricoso intus dense setoso, limbo brevi obtuso apice recurvo intus bicalloso. Hook. *Exot. Fl. tab.* 39. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 493. 6 (excl. Syn. *Neottiae bifidae* Bl.). Wight *Icon.* V. *tab.* 1729. — *Neottia procera* Ker *in Bot. Reg. tab.* 639. — *Neottia parviflora* Bl. (ex parte) *Bydr.* 408. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 495. 15 (incertum inter *Goodyeram*). — *Cionisaccus lanceolatus* Kuhl *et* Van Hass. *Orch.* ed. Van Breda *Fasc.* II. — *Adenostylis lanceolata* (haud Endl.) Hassk. *Cat. Hort. Bog.* 48. 261. 3.

Habit. Per tropicas Asiae insularumque adjacentium regiones late dispersa; in Javae sylvis montanis humidis satis vulgaris. Variat autem longitudine spicarum et quodammodo bractearum ac formâ phyllorum perigonialium exteriorum, quae plus minus obtusa, interdum subacuta esse solent.

Descr. Herba terrestris, 1—1½ ped., omnibus fere partibus laete virens et glabra, praeter rhachin bracteasque piliolis teneris diaphanis articulatis glanduliferis albidis pubescentes. Radix fibris longis filiformibus carnosis rufescentibus tomentosis subfasciculatis conformata. Caulis ascendens, foliosus, teres, carnosus, inferne pennae cygneae crassitudine et ibi ad nodos breves reliquiis aridis petiolorum vaginantium obsessus. Folia alterna, erecto-patentia, 3—5 poll. longa, ¾—1½ poll. lata, acuminata, basi in petiolum 1—2 poll. longum crassum dorso rotundatum supra lato-canaliculatum margine involutum imâ arcte vaginantem angustata, margine subundulata, obsolete 3—5 nervia, supra velutino-nitidula, subtus opaca, quâ praesertim nervus medius supra impressus valide et obtuse protuberat; superiora sensim minora, sessilia, in scapo 4—7 poll. longo erecto tereti glabro in vaginas 4 v. 5 tubulosas acuminatas pallide virescentes transeuntia. Spica 1½ ad plus 6 poll. longa, densa, recta, multiflora. Bracteae ovariis appressae, concavae, membranaceae, pallide virentes, in dorso et praecipue in margine glanduloso-puberes. Flores parvi, albidi, glabri. Phylla perigonii ringentis exteriora latiora, ovata, obtusa v. obtusiuscula (rarius acuta), duo anteriora sub labello patentia, planiuscula, dorsale cum interioribus angustioribus obtusioribus spathulatis apice inaequilateralibus v. antice oblique truncatis in galeam agglutinatum. Labellum phyllis brevius, crassius, anticum, sessile, ventricosum, gynostemio parallelum, in basi saccatâ intus pilis densis crassis herbaceis, extus e virente tandem stramineum; limbus brevis, obtusus, apice patens, incrassatus, intus duabus callositatibus carnosis. Gynostemium breve, crassum, dorso gibbum et androclinio excavatum, apice rostello brevi recto obtusiusculo tandem bifido terminatum. Anthera dorsalis, persistens, denticulo marginali brevissimo androclinii affixa, cordiformis, obtusiuscula, dorso convexa, aurantiaca, bilocularis, loculis dissepimento obsoleto subbilocellatis. Pollinia 2, dacryoidea, parallela, sectilia, binis quodvis lamellis conduplicatis conformata, apice superiore attenuato retinaculo communi oblongo lamellaeformi annexa. Stigma magnum, subrotundum, concavum, mucilagine obductum. Ovarium cylindricum, subtortum, glabrum. Capsula 3 lin., ellipsoidea, costata, fenestrata, perigonio emarcido coronata. Semina minutissima, angustissima, recta v. curvata. Nucleus cylindricus, super cujus extremitates testa tenuissima obsolete reticulata, cui includitur, utrinque extensa.

2. GOODYERA PARVIFLORA.

G. caulescens; foliis lanceolatis acuminatis concoloribus scapo brevioribus; spicâ elongatâ cylindricâ puberulâ; bracteis subulatis ciliolatis ovario longioribus; phyllis perigonii glabris, exterioribus ovatis acutis, interioribus spathulato-oblongis obtusis; labello ventricoso intus nudo, limbo brevi erecto obtuso. — *Neottia parviflora* Bl.

(ex parte! nempe commista cum praecedente) *Bydr.* 408. — *Speiranthes parviflora* (haud Lindl.) Hassk. *Cat. Hort. Bog.* 47. 260. 6.

Habit. Terrestris, in sylvis humidis montium ignivomorum Javae occidentalis, sed rara. Facie *G. procerae* Hook. simillima, cui tamen labellum intus dense setosum et infra limbum patentem duo calli, quum in hac specie labellum intus plane nudum sit.

Descr. Caulis ascendens, teres, carnosus, inferne fibris radicalibus longis subfasciculatis vermicularibus rufescentibus tomentosis et circa nodos reliquiis vaginarum foliorum obsessus. Folia in parte inferiore caulis alternatim approximata, petiolata, erecto-patentia, $2\frac{1}{4}$—4 poll., $\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ poll. lata, basi in petiolum 1—2 poll. longum profunde canaliculatum imâ vaginantem suboblique attenuata, herbacea, obsolete trinervia, laete viridia, supra nitore velutino exiguo, subtus pallidiora in caesium vergentia, nervo intermedio obtuse prominente. Scapus erectus, saepe plus quam pedalis, parte superiore spicam quatuor poll. longam cylindricam densifloram ad rhachin pube obsessam sistente, inferne vaginis alternis acuminatis pallide viridibus cinctus. Flores parvi, ringentes, albidi, bracteâ subulatâ membranaceâ ciliolatâ virescente suffulti. Phylla perigonii exteriora ovata, acutiuscula, anteriora duo sub labello erecto-patentia, dorsale subfornicatum, interioribus margine agglutinatum; haec angustiora, tenuiora, magis obtusa, inaequilatera. Labellum phyllis exterioribus subconforme, sed obtusius, erectum, concavum, obsolete nervosum, sicut phylla interiora per rhaphidia inconspicue punctatum. Gynostemium breve, rectiusculum, supra basin paulum dilatatum, dorso convexum et androclinio excavatum, antice planiusculum et sub rostello brevi recto obtuso tandem bidentato stigmate transverse semilunari margine utrinque tumidiusculo insignitum. Anthera in margine dorsali androclinii sessilis, cordiformis, acutiuscula, bilocularis. Pollinia 2, elongato-ovoidea, sectilia, tandem retinaculo rostelli subrotundo glandulaeformi agglutinata. Ovarium tortum, glabrum.

3. GOODYERA reticulata.

G. caulescens; foliis lanceolatis acuminatis basi subrotundatis discoloribus supra reticulato-nervosis scapo brevioribus; spicâ laxiusculâ et perigonii phyllis glabris; bracteis lanceolatis acuminatissimis ovarium superantibus; labello ventricoso intus pubescente, limbo brevi erecto obtusiusculo; antherâ breviter cuspidatâ. — *Neottia reticulata* Bl. *Bydr.* 409 (in Sect. *Erporchis*). Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 495. 14 (inter *Goodyeras* incertas).

Habit. In Javâ occidentali in sylvis superioribus, circa scaturigines fluvii Tjiburrum, ubi herbam hanc elegantissimam mensibus Majo et Junio florentem legi.

Descr. Herba terrestris, glabra, habitu cum *G. coloratâ* plane congruens, caule pariter supra basin prostratam repentem rubescente. Folia patentissima, 2—3 poll., $\frac{1}{2}$ ad pollicem fere lata, sed nonnulla ex infimis et quaedam e supremis multo minora magisque ovata, acuminata, basi subobliqua, undulata, herbacea, subtus glaucescentia et obsolete trinervia, supra atro-viridia nitore velutino et elegantissime albido-reticulato-nervosa, nervis ac reticulatione in axe laminae distinctioribus; petioli semipollicares, canaliculati, inferne vaginantes, subincarnati. Scapus terminalis, ferme 4—$4\frac{1}{2}$ poll., tertiâ parte ad apicem spicam laxam leniter incurvam efficiente, inferne praeter folium rudimentarium squamis tribus distantibus acuminatis inferne rubescentibus superne pallide viridibus margine interdum obsolete erosulo ciliatis instructus, quarum infima sola ad basin tubuloso-vaginans. Flores ringentes, inclinati, parvi, albi, glabri, bracteâ lanceolatâ squamis consimili suffulti. Perigonii phyllum dorsale ovatum, cum interioribus angustioribus longitudinaliter semiagglutinatis supra gynostemium fornicatum; duo anteriora oblongo-lanceolata, magis patentia, apicem versus paulo crassiora. Labellum sessile, gynostemio parallelum, ovatum, ventricosum, intus pubescens; limbo brevi, erecto, obtusi-

usculo, concavo. Gynostemium breve, erectum, crassum, inferne constrictum, dorso convexius, antice ad apicem rostello obtuso tandem emarginato terminatum. Anthera ovoideo-cordiformis, breviter cuspidata, sessilis, marginalis, androclinio, cujus margines membranosae, semiimmersa. Pollinia 2, sulco impressa, ovoidea, sectilia, retinaculo communi ovali-oblongo peltatim annexa. Stigma magnum, plano-convexum, faciem anteriorem gynostemii fere totam occupans.

II. *Coenorchis.* Labellum gynostemio adnatum. Gynostemium nanum, rostello brevi, obtuso, tandem bidentato. Anthera ovoidea, acutiuscula. Pollinia apici in speciem caudicularum attenuata retinaculo brevi subrotundo agglutinata.

4. GOODYERA PUSILLA.

G. caulescens; foliis ovatis v. ovato-lanceolatis acutis basi rotundatis discoloribus supra reticulato-pictis scapo brevioribus; spicâ laxiusculâ et perigonii phyllis glabris; bracteis subulato-lanceolatis ovarium superantibus; labello ventricoso intus pubescente, limbo brevi erecto obtuso.

Habit. In Javâ occidentali in sylvis montis Pangarangu mense Junio florens a me lecta. Habemus, ex Herbario, ut videtur, quod collegit Seba, specimen minus completum hujus speciei, cui manu ipse suâ Burmann ascripsit: »*Apocynum reticulatum.*" Infra aliâ manu scriptum, sed liturâ deletum est: »*Petola Rumphij Herb. Amboin. Lib.* 9. *Seba Thes.* 11. *p.* 31. *tab.* 30. *num.* 4." addito infra in margine »depicta." — Itaque hanc esse herbam suspicor in opere Sebae nonnisi breviter memoratam, quo tamen profecto Rumphii citatum non pertinet.

Descr. Herba gracilis, paucos pollices ad spithamam longa, glabra; caule ascendente, simplici v. e basi repente stolonifero. Folia breviter petiolata, subhorizontaliter patentia, ½—1 poll., 5—6 lin. lata, infima minora, plerumque ovata, interdum hoc illud in parte mediâ caulis ascendentis formâ ovato- lanceolatâ, supra obscure viridia, velutino-micantia, nervis venulisque transversalibus laxis partim rubicundis partim argenteis, subtus tantummodo obsolete nervosa et incarnata. Scapus terminalis, erectus, 1—2 poll., gracilis, glaber, inferne squamis tribus quatuorve alternis erectis acuminatis vaginantibus instructus, superne laxe spicatus. Flores parvi, incarnati, glabri, bracteâ erectâ subulato-lanceolatâ imâ concavâ et rubescente superne viridi suffulti. Phylla perigonii exteriora ovata, obtusiuscula, mucrone carnoso apiculata, quorum duo anteriora basi obliquâ labellum amplectuntur; interiora angustiora, tenuiora, linearia, obtusa, phyllo dorsali fornicato longitudinaliter semiagglutinata, extrorsum superne subcrenulata. Labellum gynostemio inferne adnatum, ventricosum, crassiusculum, intus setulosum; limbo brevi, erecto, obtuso, concavo, margine subundulato. Gynostemium breve, erectum, sursum paulo crassius, rostello brevi recto obtuso tandem bidentato terminatum. Anthera cordiformis, acutiuscula, androclinio lateribus membranaceo semiimmersa, bilocularis, loculis incomplete bilocellatis. Pollinia 2, biloba, obclavata, in apice attenuato retinaculo communi glandulaeformi agglutinata. Stigma sub rostello excavatum, subrotundum, in margine inferiore medio in angulum obsoletum prominens. Ovarium bracteis brevius, cylindricum, sulcatum, tortum.

III. *Georchis.* Labellum liberum v. gynostemio imâ cohaerens. Gynostemium mediocre, rarius elongatum, rostello elongato, acuminato, tandem setaceo-bifido. Anthera elongata, acuminata. Pollinia apice in pseudocaudiculas dilatata retinaculo elongato agglutinata.

5. GOODYERA COLORATA.

G. caulescens; foliis ovato-lanceolatis lanceolatisve acuminatis basi subrotundatis discoloribus nervosis scapum adaequantibus; spicâ laxiusculâ pauciflorâ et perigonii phyllis exterioribus puberulis; bracteis lanceolatis acuminatissimis ovarium adaequantibus; labello ventricoso intus setuloso, limbo obtuse acuminato patente; antherâ acuminatâ. — *Neottia* colorata Bl. *Bydr.* 409 (in Sect. *Erporchis*). Lindl. *Gen.*

et Sp. Orch. 494. 13 (inter *Goodyeras* dubias). — *Speiranthes colorata* haud Lindl.!) Hassk. *Cat. Hort. Bog.* 47. 7. — *Djukkut Sastra* sundaicè.

Habit. In Javâ occidentali, ubi herbam hanc elegantissimam primum in viciniâ amnis Tjapus et prope Kapandungan in monte Salak in sylvis uvidis inter saxa trachitica mense Octobri florentem vidi; Korthals V. Cl. eandem in Sumatrae sylvis Singalang reperit.

Descr. Herba terrestris, tum vix pollices aliquot longa, tum spithamea; caule simplici v. inferne stolonifero, tereti, carnoso, glabro, supra basin repentem folioso, rubescente. Folia quinque et plura, alterna, petiolata, superiora circiter 2 poll. longa, $\frac{3}{4}$—1 poll. lata, infima minora, herbacea, glabra, supra obscure viridia nitore peculiari rubiginoso velutino nervisque tribus ad septem pallidioribus v. plus minus purpureis, quorum tribus distinctioribus, subtus incarnata; petiolis $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ poll., imâ ad dimidium usque arcte tubuloso-vaginantibus, canaliculatis, carneis. Scapus terminalis, $1\frac{1}{2}$—2 poll., erectus, medio ad apicem laxe spicatus, inferne squamis tribus approximatis e basi brevi tubulosâ longe acuminatis membranaceis vestitus, ad rhachin, bracteas, ovaria et phylla exteriora perigonii obsolete puberulus. Bracteae erectae v. erecto-patentes, lanceolatae, acuminatissimae, concavae, membranaceae, coloratae, persistentes. Perigonii phylla exteriora ovata, acuta, apice albida, inferne incarnata; interiora e basi angustatâ subrhombea, obtusiuscula, tenuiora, ut labellum albida. Labellum erectum, sessile, in basi ventricosâ setulis laxis, in axe crassius, apice in limbum obtuse acuminatum concaviusculum patentem productum. Gynostemium labello paulo brevius, erectum, imâ nonnihil constrictum, superne in rostellum membranaceum acuminatum tandem bifidum attenuatum. Anthera sessilis, marginata, elongato-cordiformis, apiculata. Pollinia 2, obclavata, sulco longitudinali inscripta, per apices attenuatos retinaculo communi fusiformi inter dentes subulatos rostelli sito agglutinata. Stigma in facie anticâ sub rostello plano-convexum. Ovarium nonnihil tortum. Capsula 4 lin., elongato-ellipsoidea, subtrigona, perigonio emarcido subincurvo coronata, fissuralis.

6. GOODYERA JAPONICA.

G. subcaulescens; foliis ovatis v. ovato-oblongis lanceolatisve acutis variegatis petiolo longioribus; spicâ laxâ secundâ; bracteis ovarium adaequantibus; perigonii phyllis externis acuminatis pubescentibus; labello ventricoso intus pubescente, limbo lineari obtusiusculo concavo erecto-patente; rostello antherâque acuminatis. — ト ヨ シ マ ラ ン, *Tojo-sima-ran*, i. e. *Orchis* insulae Tojosima Japonensium.

Habit. Locis depressis udis Japoniae. Species inter *G. pubescentem* Rob. Br. et *G. Menziesii* Lindl. quasi intermedia, satis polymorpha cum totius herbae magnitudine, tum maxime florum, ut spica modo pauci-, modo multiflora.

Descr. Herba terrestris, 3—10 poll. alta. Caulis hypogaeus, teres, repens, aequato-articulatus, fibris radicalibus remotis simplicibus fuscis velutinosis, in articulis superioribus sub foliis vaginis tubulosis ore oblique truncatis membranosis vestitus vel reliquiis earum disruptis cinctus. Folia 4—6, subradicalia, patentia, $\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$ poll. longa, $\frac{1}{3}$—$\frac{3}{4}$ poll. lata, ovata v. ovato-oblonga v. interdum lanceolata, acuta, basi in petiolum fere semipollicarem imâ vaginantem angustata, herbacea, glabra, obsolete nervosa, supra albido-variegata, subtus pallide virescentia. Scapus erectus, teres, pallide virens, pubescens, squamis vaginantibus 2—5 alternis remotis lineari-lanceolatis v. subulatis cinctus. Spica vix pollicem ad tres fere longa, erecta, laxa, secunda, praesertim rhachi, bracteis et ovariis glanduloso-pubescentibus. Flores in apice ovarii cernui, ringentes, albidi, bracteati; bracteis lanceolatis, acuminatis, ovarium adaequantibus iisque appressis, ut squamis scapi pallide virentibus, vegeto-persistentibus. Perigonii phylla et labellum longitudine subaequalia, membranacea, exteriora oblongo-lanceolata, obtusiuscula, acuminata, extus glanduloso-puberula, duo anteriora sub labello patentia, inaequilatera, in margine anteriore inferne gibba; duo interiora spathulato-linearia, obtusa, tenuiora, glabra, in margine anteriore superne latiora, cum postico in galeam agglutinata. Labellum inferne

ventricosum, ecallosum, ad margines supra basin intus pubescentem cum gynostemio breviter connatum; limbus linearis, obtusiusculus, erecto-patens, concavus, imberbis. Gynostemium labello brevius, rectiusculum, nonnihil inclinatum, imâ in speciem stipitis perbrevis contractum, dorso magis convexum et fere ad basin usque androclinio declivi excavatum. Anthera dorsalis, cordiformis, acuminata, dorso subcarinata et supra basin emarginatam margini androclinii adnexa, rostello accumbens, membranacea, bilocularis, persistens. Pollinia 2, dacryoidea, superne in caudiculam stipitiformem subulatam in lamellas angustas quatuor partibilem attenuata, sulco longitudinali bipartita, pendula, e lobulis innumerabilibus cuneatis v. linearibus conflata. Rostellum supra antheram nonnihil prominens, subulatum, membranaceum, primo partem attenuatam polliniorum postice vaginans, remotis polliniis et retinaculo ad stigma usque bifidum. Retinaculum lineare, superne attenuatum, antice inter lacinias subulatas rostelli applicitum, postice polliniorum apici agglutinatum, substantiâ glutinosâ, in flore macerato colorem indici obscure coeruleum induens. Stigma magnum, specie maculae subrotundae planiusculae glutinosae sub rostello ad margines prominulum. Ovarium fusiforme, basi nonnihil tortum, pallide virens. Capsula semipollicaris, erecta, clavata, brevissime pedicellata, glanduloso-pubescens, fenestrata, perigonio excentrico marcido coronata. Semina creberrima, angusto-linearia, recta, pallide straminea, obsolete reticulata. Nucleus minutissimus, subglobosus.

7. GOODYERA SIMILIS.

G. subcaulescens; foliis ovatis v. ovato-oblongis lanceolatisve acutis unicoloribus petiolo longioribus; spicâ laxâ secundâ; bracteis ovario longioribus; perigonii phyllis externis obtusiusculis pubescentibus; labello ventricoso intus pubescente, limbo brevi obtuso erecto-patente apice excavato; antherâ acuminatâ. — *Neottia repens* Herb. Bürger.

Habit. In humidis depressis Japoniae, mense Septembri florens a V. doct. Bürger reperta. Simillima *G. repenti* Rob. Br., cui tamen folia minus acuta, inflorescentia densior, flores minores, denique phylla perigonii externa acutiora quam plantae nostrae japonicae.

Descr. Herba humilis, 3—5 pollicaris. Caulis repens, aequato-articulatus, teres, carnosus, e nodis articulationum circiter ¾—1 poll. longarum fibras radicales simplices filiformes crassiusculas velutinosas emittens. Folia 3—6, alternatim approximata, patentia, intermedia majora, superiora in squamas aliquot lineari-lanceolatas acuminatas appressas vaginantes transeuntia, ½—1½ poll., 4—7 lin. lata, formâ quâ diximus, basi in petiolum 3—4 lin. longum imâ tubuloso-vaginantem constricta, obsolete nervosa, supra obscure viridia, sed ad costam vulgo pallidiora, utrinque glabra. Scapus erectus, teres, glanduloso-pubescens, inferne 2 ad 4 foliis in squamas mutatis cinctus, apice spicam paucifloram laxam unum duosve poll. longam exhibens. Flores 5—8, alterni, secundi, albidi, bracteati; bracteis erectis, subulatis, acuminatissimis, trinerviis, ovarium vulgo superantibus et illud ad basin amplectentibus, extus glanduloso-puberibus. Perigonii ringentis phylla aequilonga, obtusiuscula, summo apice nonnihil excavata; externa oblonga, trinervia (nervis lateralibus obsoletis et supra medium evanescentibus), extus pubera, duo anteriora latere exteriore inferne gibba, interna cuneato-oblonga, cum postico in fornicem agglutinata, tenuiora, glabra, uninervia, in marginibus exterioribus superne involuta. Labellum phyllis paulo brevius, in basi ventricosâ pubescens, ad margines membranaceo-extenuatum; limbo oblongo, obtuso, concavo, apice profunde excavato, imberbi. Cetera ut in *G. japonicâ*, sed rostellum minus acuminatum, apice obtusiusculum et stigma margine latiore subincurvo membranaceo cinctum.

8. GOODYERA BIFIDA.

G. caulescens; foliis ovatis v. ovato-lanceolatis acutis v. acuminatis basi obliquis

subtus glaucinis spicam adaequantibus; spicâ multiflorâ bracteisque lanceolatis ovarium superantibus glabris; perigonii phyllis obtusiusculis glabris; labello ventricoso intus villoso, limbo erecto-patente obtuso. — *Neottia bifida* Bl. *Bydr.* 408.

β *Var. laxiflora:* foliis ovato-lanceolatis; spicâ laxâ pauciflorâ.

Habit. In occidentalibus Javae provinciis in sylvis montanis, 4—5000 ped. supra maris aequor, veluti in viciniâ cataractarum aquae calidae montis Gedeh, in montibus Karang, cet. Lindl. V. Cl. in *Gen. et Sp. Orch.* 493. 6, licet dubitanter, eam refert ad *G. proceram* Hook., a quâ tamen et foliorum formâ et floribus multo majoribus ac rostello altius bifido satis differt. Varietas sequens nullâ aliâ re quam foliis paulo minoribus angustioribus et spicâ pauciflorâ minus densâ diversa est.

Descr. Herba terrestris, praeter fibras radicales simplices vermiculares tomentosas ad nodos inferiores plane glabra. Caulis e basi repente ascendens, teres, carnosus, nonnihil purpurascens, foliatus. Folia alterna, varie patentia, petiolata, 1⅓—2½ poll., 9—14 lin. lata, inaequilatera, subundulata, supra opaca et interdum submaculata, tri-v. obsolete quinquenervia, subtus in glaucum vergentia; petioli semiteretes, supra canaliculati, cum basi tubuloso-vaginante membranaceâ striatâ unum ad sesquipollicem longi. Spica terminalis, erecta, subsessilis, plerumque longitudine foliorum, interdum brevior, rarius longior, ad basin foliolis nonnullis sessilibus ovatis v. lanceolatis vaginantibus obsessa, cylindrica, bracteata, multiflora. Bracteae erectae, lanceolatae, acuminatae, concavae, pallide virides. Flores mediocres, cernui, ringentes, albidi v. interdum in pallide lilacinum vergentes. Phylla perigonii lateralia externa inferne obliqua, basin labelli ventricosam amplectentia; posticum internis oblongis superne latioribus semiagglutinatum et cum iis subfornicatum. Labellum gynostemio inferne adnatum, villis densis luteis in basi ventricosâ; limbo erecto-patente, concaviusculo. Gynostemium erectum, e basi brevi crassâ dorso gibbâ et androclinio excavatâ in rostellum bifidum membranaceum attenuatum, antice ad latera stigmatis magni subrotundi lutescentis membranaceo-marginatum. Anthera rostello brevior, marginalis, e basi cordiformi androclinio immersâ acuminata, bilocularis. Pollinia dacryoidea, sulco longitudinali impressa, moleculis cuneatis composita, retinaculo communi inter rostellum affixo lineari appensa. Ovarium cylindraceum, tortum.

9. GOODYERA VIRIDIFLORA.

G. subcaulescens; foliis ovatis v. oblongo-ovatis acutis concoloribus scapo brevioribus; spicâ laxâ pauciflorâ bracteisque lanceolatis ovarium adaequantibus puberulis; phyllis perigonii glabriusculis lanceolatis acutis; labello ventricoso intus glanduloso-pubescente, limbo acuminato recurvo. — *Neottia viridiflora* Bl. *Bydr.* 408. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 494. 12 (incertum sub *Goodyerâ*).

Habit. Semel modo haec species in Javâ ad truncos arborum in sylvis inferioribus montis Salak mihi visa est, mense Octobri florens. In organisatione gynostemii et ob antheram acuminatam cum *G. bifidâ*, *G. japonicâ*, *G. simili* aliisque congruit.

Descr. Caulis simplex, repens, ascendens, teres, carnosus, glaber, petiolorum basibus membranaceis laxe vaginatus. Folia circiter 7 v. 8, in parte caulis inferiore ascendente satis approximata, varie patentia, petiolata, 1¾—2¼ poll. longa, 1—1⅓ poll. lata, trinervia, undulata, herbacea, glabra; petioli ¾—1 poll., canaliculati, basi in vaginam brevem membranaceam pallide virescentem dilatati. Scapus spithameus v. brevior, erectus, teres, viridis, puberulus, inferne duabus vaginis membranaceis distantibus appressis acuminatis, superne spicatus. Flores mediocres, ringentes, ut bracteae virescentes ac plerumque nonnihil rubicundi. Bracteae lanceolatae, concavae, arrectae, membranaceae, ovarium inferne amplectentes, extus ut et interdum alabastra parce puberulae. Phylla perigonii longitudine aequalia, lanceolata, acuta v. subacuminata; lateralia exteriora divaricata, concaviuscula; posticum cum interioribus tenuioribus subtrapezoideis in speciem fornicis labellum ad latus semiamplectentis conglutinatum. Labellum phyllis vix brevius, gynostemio parallelum et marginibus extenuatis inflexis ei inferne connatum, ovatum, ventricosum, nervosum, in basi ventricosâ glanduloso-

pubescens; limbo acuminato, reflexo. Gynostemium labellum longitudine adaequans, erectum, dorso gibbum et ad basin fere usque androclinio excavatum, in bina brachia rostellaria longa parallela subulata erecta divisum. Anthera dorsalis, rostello appressa, elongata, subulato-acuminata, dorso supra basin latiorem emarginatam margini posteriori androclinii annexa, bilocularis, loculis elongatis, parallelis, membranaceis. Pollinia 2, subulato-dacryoidea, compressa, sulco subbiloba, sectilia, ex retinaculo lineari inter duo brachia setacea rostelli annexo pendula. Stigma in facie anteriore sub rostello nonnihil prominens, subrotundum, utroque latere membranaceo-marginatum. Ovarium cylindraceum, nonnihil tortum, sulcatum, sicut rhachis pilis articulatis teneris satis densis puberulum.

10. GOODYERA MAUREVERTII.

G. caulescens; foliis ovatis v. ovato-ellipticis acutis subtus glaucinis; scapo pubescente spicato-laxifloro; bracteis lanceolatis ovario longioribus; perigonii phyllis acutis; labello ventricoso; limbo erecto-patente obtuso.

Habit. In sylvis montium Karang Javae occidentalis, in altitudine 4—5000 ped. supra maris aequor, mense Martio florens a pictore Maurevert reperta ac depicta. Vitiosum admodum est specimen illud unicum, quod invenit, sed ope imaginis ab eo factae novam in eo Speciem, *G. viridiflorae* affinem, agnoscere mihi visus sum, limbo labelli breviore non recurvo satis diversam.

Descr. Herba terrestris, repens. Caulis inferne crassitie calami scriptorii, teres, carnosus, glaber, glaucescens, e nodis inferioribus fibras radicales filiformes fuscescenti-tomentosas exserens. Folia ferme quinque, in parte caulis ascendente alternatim approximata, petiolata, infimum et supremum minus, 1—2 poll., $\frac{3}{4}$—1 poll. lata, utrinque acuta, trinervia, supra e prasino in glaucum vergentia, subtus pallide glaucescentia; petioli cum basi brevi tubulosâ membranaceâ appressâ vaginante 1—$1\frac{1}{4}$ poll. longi, supra canaliculati. Scapus terminalis, erectus, teres, pallide virescens, pubescens, superne laxe spicatus, sub floribus vaginis nonnullis tubulosis superne acuminatis membranaceis glabriusculis ex pallide virescente nonnihil rubentibus. Bracteae lanceolatae, acuminatae, erecto-patentes, concavae, pallide rubescentes. Flores mediocres, rubicundi, sed limbo labelli albido.

11. GOODYERA WAITZIANA.

G. caulescens; foliis ellipticis v. oblongo-lanceolatis utrinque acuminatis obliquis laxe reticulato-nervosis; scapo elongato squamis 6—7 distantibus instructo; spicâ elongatâ multiflorâ laxâ furfuraceo-tomentosulâ; bracteis subulato-lanceolatis ovario longioribus; perigonii phyllis exterioribus ovato-lanceolatis obtusiusculis puberulis; labello ventricoso intus papilloso, limbo apice brevi obtuso reflexo; antherâ obtusiusculâ.

Habit. In sylvis montanis Javae orientalis. Facile autem cum *G. rubente* commutatur, cujus faciem plane refert, diversa tamen scapo pluribus vaginis instructo, labello intus papillis elongatis crassis obsesso, limbo breviore, patente, non revoluto, gynostemio multo breviore, denique antherâ obtusiusculâ non acuminatâ.

Descr. Herba terrestris, bipedalis, in nodis inferioribus caulis ascendentis fibris radicalibus longis vermicularibus villosis obsessa. Folia ferme septem, alterna, petiolata, inferiora declinata, superiora magis approximata et erecto-patentia, 3—$4\frac{1}{2}$ poll., $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$ poll. lata, ex elliptico lanceolata, inaequilatera, inter nervos laxe reticulata, membranacea, glabra; petioli ad basin tubuloso-vaginantes, canaliculati, supremorum foliorum breviores, mediorum inferiorumque fere $1\frac{1}{2}$ poll. Scapus erectus, teres, inferne glaber, superne, sicut rhachis, spica et ovaria furfuraceo-puberulus, plus $1\frac{1}{2}$ ped. longus, per duas partes longitudinis

sex septemve squamis membranaceis distantibus acuminatis erectis obsessus, inferioribus glabris imâ vaginantibus, superioribus sensim decrescentibus, bracteis consimilibus, semiamplectentibus, puberulis. Spica 7 poll., apice cernua, aequalis, laxiflora. Florum alabastra et bracteae subulato-acuminatae erecto-patentes parce puberula. Perigonii ringentis phylla subaequilonga, obtusiuscula; exteriora ovato-lanceolata, obsolete trinervia; interiora angustiora, ex spathulato superne trapezoidea, uninervia, margini externo phyllo impari subfornicato semiagglutinata. Labellum phyllis brevius et crassius, gynostemio inferne connatum, integerrimum, in basi ventricosâ utroque latere papillis confertis longis crassis carnosis obsessum, circa limbum extenuatum obtusiusculum reflexum glabrum. Gynostemium mediocre, rectiusculum, subclavatum, dorso convexius, antice e margine inferiore stigmatis transverse lunulati costâ verticali paululum extuberante sulco laevi inscriptâ. Anthera cordiformis, obtusiuscula, marginalis, bilocularis, retinaculo triangulari bifido membranaceo postice acclinata. Pollinia 2, dacryoidea, compressiuscula, sulco longitudinali bipartibilia, retinaculo oblongo lamellaeformi annexa, sectilia. Ovarium cylindraceum, sulcatum, paulum modo tortum.

12. GOODYERA RUBENS.

G. caulescens; foliis oblongo-lanceolatis rarius ellipticis utrinque acuminatis obliquis nervosis; scapo elongato squamis 3—4 distantibus instructo; spicâ elongatâ cernuâ multiflorâ laxâ furfuraceo-tomentosâ; bracteis lanceolato-subulatis ovario paulo longioribus; perigonii phyllis exterioribus obtuse acuminatis puberulis; labello ventricoso intus villoso, limbo lineari acutiusculo revoluto; antherâ acuminatâ. — *Neottia rubicunda* Bl. *Bydr.* 408. —? *Goodyera rubicunda* Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 493. 7 (ex parte quantum attinet ad Syn. *Neottiae rubicundae* mihi!).

Habit. Frequens in umbrosis montanis Javae occidentalis, in humo pingui, praesertim circa fluvios. Adducor, ut diversam eam a *G. rubicundâ* Lindl. ex Manillâ putem, si quidem, »haec planta," ait, »habitu gaudet *Goodyerae procerae*, sed angustior est," quum nostra sit robustior et labellum quidem ejus intus villis densis sit obsessum, sed quae deinde memorat Lindley, »et intus dense fimbriata pilis glandularibus," haud sane ei conveniant. Qui quidem character potius congrueret Speciei cuidam e Celebes, quamquam et ipsa *G. procerâ* Hook. robustior est. Haec autem foliis reticulato-nervosis satis accedit ad *G. Waitzianam*, sed spicam habet breviorem, gynostemium elongatius, quale est *G. rubentis*, quâcum et antherâ acuminatâ magis convenit. Res ipsa monet, ut nonnullarum Specierum, quae maxime inter se affines sunt, hoc loco diagnosin tantummodo prodam. Hae sunt sequentes:

1. *G. celebica:* caulescens; foliis oblongo-lanceolatis rarius ellipticis ($3\frac{3}{4}$—5 poll., $1\frac{1}{4}$—$1\frac{2}{3}$ poll. lat., pet. $1\frac{1}{3}$—2 poll.) utrinque acuminatis obliquis obsolete reticulato-nervosis; scapo elongato squamis 5 approximatis instructo; spicâ brevi rectâ multiflorâ laxiusculâ dense puberulâ; bracteis lanceolatis acuminatis ovarium adaequantibus; perigonii phyllis exterioribus lanceolato-oblongis obtusiusculis puberulis; labello ventricoso intus setuloso (setulis ex parte clavatis glandulisque sessilibus immixtis), limbo lineari obtuso reflexo margine inferne plicato; antherâ acuminatâ. — Habit. in sylvis circa Tondano insulae Celebes a divo Forsten reperta.

2. *G. grandis:* caulescens; foliis ellipticis (5—7 poll., $2\frac{1}{2}$—3 poll. lat., pet. $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{3}$ poll.) utrinque acuminatis obliquis nervosis; scapo elongato squamis 4—5 distantibus instructo; spicâ elongatâ cernuâ multiflorâ densiusculâ pubescente; bracteis lanceolatis subulato-acuminatissimis ovario fere duplo longioribus; perigonii phyllis exterioribus ovato-lanceolatis obtuse acuminatis pubescentibus; labello ventricoso intus villoso (villis setulis clavatis intermixtis), limbo lineari obtuso reflexo; antherâ acuminatâ. — *Neottia grandis* Bl. *Bydr.* 407 (in Sect. *Erporchis*). Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 494. 11 (inter *Goodyeras* dubias). — *Speiranthes grandis* (haud Lindl.!) Hassk. *Cat. Hort. Bog.* 47. 3. — Proxime ad *G. rubentem* accedens, sed etiam robustior, caule fere crassitie digiti minoris, foliis latioribus, supra paulum nitentibus, subtus glaucescentibus. Spica cum bracteis floribusque ferrugineo-rubicunda, sacco labelli pallide flavescente, limbum versus albido. Gynostemium satis elongatum, sed minus clavatum quam in *G. rubente*. — Habit. in sylvis montanis provinciae Bantam Javae insulae, veluti circa Harriang mense Octobri florens a divo Van Hasselt reperta et imagine illustrata.

3. *G. taitensis:* foliis oblongo-lanceolatis ($4\frac{1}{2}$—7 poll., $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{8}$ poll. lat., pet. $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ poll.) utrinque acuminatis subobliquis nervosis; scapo elongato squamis 6 approximatis; spicâ elongatâ rectâ multiflorâ densiusculâ furfuraceo-tomentosâ; bracteis lanceolatis subulato-acuminatissimis ovario duplo longioribus; perigonii phyllis exterioribus oblongo-lanceolatis obtusiusculis puberulis; labello ventricoso intus villoso (villis setulis clavatis immixtis), limbo lineari obtuso reflexo; antherâ acuminatâ. — Ab Hombron in Taiti lecta et ut omnes Species antecedentes *G. rubenti* quam intime affinis, gynostemio in hac quoque satis elongato.

Descr. Caulis herbaceus, simplex, basi repens, ascendens, teres, inferne glaber, virens, foliosus, superne puberulus, rubescens, nudiusculus paucisve foliis squamaeformibus remotis vaginantibus praeditus. Folia compluria, alterna, varie patentia v. apice interdum recurva, 3—7 poll. longa, $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ poll. lata, inaequilatera, basi in petiolum canaliculatum imâ vaginantem attenuata, herbacea, nervosa, glabra, supra micantia, subtus pallidiora. Spica terminalis, elongata, laxa, rubiginosa, apice nutans. Flores sessiles, erecti, rubicundi, bracteâ persistente suffulti. Bracteae lanceolato-subulatae, longitudine ovariorum vel plerumque paulo longiores, membranaceae, coloratae, unâ cum rhachi ovariisque et phyllis tribus exterioribus perigonii dorso furfuraceo-tomentosi. Phylla perigonii tria exteriora oblongo-lanceolata, quorum duo anteriora labello supposita patula; posterius erecto-fornicatum; interiora angustiora, subspathulata, extrorsum superne latiora, cum posteriore impari conniventia ejusque lateribus agglutinata. Labellum gynostemio parallelum, sessile, ovatum, ventricosum, albidum, intus villis herbaceis albis simplicibus v. passim bifidis vestitum, apice in limbum linearem acutiusculum revolutum ante anthesin erectum constrictum. Gynostemium longiusculum, sursum crassius, subincurvum, semiteres, basi labello breviter adnatum, apice rostello ovato-lanceolato membranaceo tandem subulato-bifido terminatum. Anthera postica, marginalis, erecta, acuminata, antrorsum cum rostello connivens, intus septo angusto longitudinali bilocularis. Pollinia 2, obclavata, sulco longitudinali bipartibilia, sectilia, superne in speciem caudiculae attenuata et retinaculo communi subulato inter lacinias rostelli adhaerente glanduloso connexa, moleculis cuneatis composita. Stigma anticum, infra lacinias rostelli positum, subrotundum, convexum.

EXPLICATIO FIGURARUM.

22. Fig. 1. *Goodyera parviflora* Bl. tota herba florens, magn. nat.; omnibus partibus analysis plus minus magn. auct.
1. Flos cum bracteâ. — 2. Perigonium, phyllis exterioribus lateralibus duobus vi reflexis. — 3. Phyllum perigonii internum. — 4. Labellum explanatum, intus visum. — 5. Gynostemium a facie anteriore, cum labello vi nonnihil reflexo. — 6. Labellum, gynostemio a tergo viso. — 7. Gynostemium cum antherâ a latere dorsali. — 8. Gynostemium a facie anteriore, retinaculo et rostello demptis. — 9. Anthera a latere interiore. — 10. Pollinia, quorum unum transversaliter persectum. — 11. Particulae, quibus pollinia conformata sunt.

9/b. Fig. 1. *Goodyera reticulata* Bl. florens, magn. nat. et 1—10 floris analysis, figuris omnibus plus minus magn. auct.
1. Flos adhuc clausus, cum bracteâ. — 2. Idem, vi apertus. — 3. Gynostemium cum labello, a latere visum, phyllis perigonii abscissis. — 4. Labellum explanatum, intus visum. — 5. Gynostemium cum antherâ. — 6. Gynostemium magis a dorso et antherâ demptâ. — 7. Anthera, extus visa. — 8. Eadem, intus visa. — 9. Pollinia cum retinaculo. — 10. Particulae, quibus pollinia sunt composita.

9/b. Fig. 3. *Goodyera pusilla* Bl. florens, magn. nat.; figuris 23—31 analysis plus minus magn. auct.
23. Flos cum bracteâ. — 24. Phylla perigonii. — 25. Gynostemium cum labello. — 26. Gynostemium cum antherâ, a tergo visum. — 27. Eadem figura, magis aucta et antherâ vi reclinatâ. — 28. Gynostemium, magis a facie anteriore, demptâ antherâ cum polliniis et retinaculo. — 29. Sectio verticalis perigonii cum gynostemio, phyllis anterioribus duobus remotis. — 30. Pollinia cum retinaculo. — 31. Particulae, quibus conformata sunt pollinia.

9/b. Fig. 2. *Goodyera colorata* Bl. statu florente, magn. nat.; figuris 11—22 analysis cunctis plus minus magn. auct.
11. Flos cum bracteâ. — 12. Perigonium, a latere visum, phyllis anterioribus duobus remotis. — 13. Labellum. — 14. Unum e phyllis perigonii interioribus. — 15. Gynostemium cum labello. — 16. Gynostemium, retinaculo inter dentes rostelli remoto. — 17. Anthera, a tergo. — 18. Eadem, intus visa. — 19. Gynostemium ex alabastro, a facie anteriore. — 20. Pollinia cum retinaculo. — 21. Retinaculum. — 22. Particulae, quibus pollinia constant.

9. Fig. 1. *A—B.* Specimina duo florentis *Goodyerae* (Georchidis) *japonicae* Bl. magn. nat.

11. *C.* Analysis *Goodyerae* (Georchidis) *japonicae* Bl., omnibus figuris magn. auct. — 1. Apex spicae cum floribus aliquot non plane apertis, ut reliquae omnes fig. plus minus magn. auct. — 2. Flos apertus. — 3. Alabastrum, phyllis praeter interiorum unum omnibus vi reflexis, ut melius appareat labellum. —4. Labellum. — 5. Gynostemium a latere dorsali, antherâ vi reclinatâ. — 6. Gynostemium, magis ab anteriore facie visum. — 7. Gynostemium ab anteriore facie, antherâ atque polliniis cum retinaculo demptis. — 8. Anthera a latere dorsali. — 9. Eadem, intus visa, loculis vi expansis. — 10. Rostellum cum parte caudiculari polliniorum e flore nondum aperto, apice rostelli et super caudiculas, et super retinaculum antice applicitum eminente. — 11. Pollinia cum retinaculo. — 12. Lobuli, e quibus pollinia conflata.

9. Fig. 2. *A—B.* Stirpes duae *Goodyerae* (Georchidis) *similis* Bl., florentes, magn. nat.

11. *D.* Analysis floris ejusdem stirpis, figuris omnibus magn. auct. — 1. Flos cum bracteâ. — 2. Flos, phyllorum anteriorum uno unoque interiorum vi reflexis. — 3. Labellum vi explanatum, intus visum. — 4. Gynostemium, a latere visum. — 5. Idem, ex parte magis ab anteriore facie. — 6. Anthera cum mole pollinis retinaculo communi agglutinatâ, a latere visa.

9/c. Fig. 1. *Goodyera bifida* Bl. florens, magn. nat.; figuris analysis omnibus magn. auct.
1. Flos cum bracteâ. — 2. Flos, phyllis lateralibus exterioribus duobus vi reclinatis. — 3. Labellum. — 4. Gynostemium cum labello. — 5. Gynostemium, a latere visum. — 6. Gynostemium, a facie anteriore, demptâ antherâ cum polliniis et retinaculo. — 7. Anthera, a latere exteriore. — 8. Eadem, intus visa. — 9. Pollinia retinaculo communi agglutinata. — 10. Retinaculum. — 11. Particulae, quibus constant pollinia.

9/c. Fig. 2. *Goodyera viridiflora* Bl. florens, magn. nat.; figuris analysis 12—16 plus minus magn. auct.
12. Flos cum bracteâ. — 13. Labellum, vi explanatum, intus visum. — 14. Gynostemium cum labello. — 15. Gynostemium. — 16. Pollinia retinaculo communi agglutinata.

9/d. Fig. 2. *Goodyera Waitziana* Bl. florens, magn. nat.; figuris 1—5 analysis in eâdem tabulâ delineatae cunctis magn. auct.
1. Flos cum bracteâ, a latere. — 2. Perigonium antice visum, phyllis lateralibus exterioribus magis explanatis. — 3. Labellum, intus visum. — 4. Gynostemium cum labello. — 5. Anthera, a latere interiore.

9/d. Fig. 1. *Goodyera rubens* Bl. florens, magn. nat.

9/c. 17—26. *Goodyerae rubentis* Bl. analysis, figuris omnibus magn. auct. — 17. Alabastrum cum bracteâ. — 18. Flos apertus. — 19. Alabastrum vi apertum, phyllis perigonii lateralibus exterioribus duobus reclinatis. — 20. Unum e phyllis perigonii interioribus. — 21. Labellum explanatum, intus visum. — 22. Gynostemium cum labello. — 23. Gynostemium. — 24. Anthera, intus visa. — 25. Pollinia cum retinaculo. — 26. Particulae, quibus constant pollinia.

ANECTOCHILUS.

Anoectochili Spec. Bl. *Flor. Jav. Praef.* VI. Endl. *Gen. Pl.* 215. n°. 1569 (excl. ut in seq. *Orchipedum* Kuhl et Van Hasselt). Lindl. in *Bot. Reg.* 2010. Ejusd. *Gen. et Sp. Orch.* 498. CCLXXXVI (ex parte). Meisn. *Gen. Pl.* 386. Ejusd. *Comment.* 289 344. Endl. *Gen. Pl. Suppl.* II. 21. n°. 1577. Hook. *Bot. Magaz. New Ser.* XVII. 4123. — *Anecochilus* Bl. *Bydr.* 411 (ex parte). *fig.* XV. — *Chrysobaphus* Wall. *Tent. Flor. Nepal.* 37. *tab.* 27.

Perigonii ringentis phylla libera; lateralia patentia, basi obliqua, labello supposita; dorsale cum interioribus in galeam agglutinatum. Labellum gynostemio inferne connatum, basi calcari libero extra phyllorum lateralium basin producto intus bicalloso auctum; limbo patente, unguiculato, ungue canaliculato, margine fimbriato, apice bilobo. Gynostemium breve, crassum, antice appendice bilamellatâ a labello discretâ instructum, superne in rostellum inclinatum tandem bifidum attenuatum. Anthera terminalis, marginalis, acuminata, bilocularis. Pollinia 2, involuto-subbiloba, sectilia, per pseudocaudiculas retinaculo membranaceo oblongo annexa. Stigma distincte bicallosum. — Herbae Indiae orientalis, epigaeae, caulescentes; caule ascendente, folioso, inferne repente; foliis breviter petiolatis, ovatis, nervosis, discoloribus, glabris, supra in nervorum reticulatione saepe aureo micantibus; floribus in scapo terminali vaginato glanduloso-pubescente laxe spicatis.

OBSERVATIO.

A. setaceum in meis *Bydr. Flor. Ned. Ind. p.* 412 *fig. XV* analysi illustratum Generis hujus typus est habendus, a quo complures eo relatae Species sunt sejungendae. Quemadmodum hic illud constituo, labelli basi calcaratâ extra phylla lateralia perigonii prominente constanter insignitur, quo et ab *Odontochilo* et a *Cystopode* differt. In his labellum unguiculatum et ad margines fimbriatum s. dentatum, basi scrotiformi-constrictâ extra phylla lateralia perigonii imâ brevissime concreta non prominente. — Ut autem bene distinguantur Anectochili Species, imprimis ad longitudinem et directionem calcaris labelli, neque minus, nisi fallor, ad formam appendicis lamellatae in anteriore facie gynostemii attendendum est. Hanc equidem appendicem origine stigmaticâ esse puto, nempe stigma abnormaliter evolutum, quod in plerisque *Orchideis* plane aboritur; quum callositates duae convexae glutinosae, quae oculorum instar infra rostellum attenuatum in lateribus anterioribus gynostemii protuberant, hic tamquam stigmata distincta appareant. — Nomen genericum derivatum ab ἀνοίγω, pando, et χεῖλος, labellum.

1. ANECTOCHILUS setaceum.

A. foliis ovatis ovalibusve acutis discoloribus supra vix reticulatis; scapo laxe

spicato-paucifloro infra flores bi-v. trisquamato; ungue labelli ad basin obtuso; fimbriis marginalibus utrinque 5—7 limbi lacinias adaequantibus v. paulo longioribus; calcari conico obtusiusculo ovario parallelo eoque multo breviore; lamellis stigmatis inferne truncatis crenulatis vix prominentibus. Bl. *Bydr.* 412. *fig.* XV.

Habit. In montibus ignivomis Javae occidentalis, altitudine circiter 3000 pedum supra maris aequor, locis humidis et umbrosis inter saxa muscosa. Jam multis abhinc annis horticultores et botanicos, qui *Orchidearum* maxime studio operam dant, in his Reichenbach Fil. V. Cl., admonui, herbam, quae nomine *A. setacei* caldariis nostris importata est, Speciem esse a meâ plane diversam, quam idcirco *A. regale* vocem, nomen ei ab indigenis Zeylanensibus inditum imitatus. Discrimen autem herbae zeylanensis non modo reticulo nervorum manifesto pallido et aureo-nitente paginae superioris foliorum constat, cujus in *A. setaceo* vix vestigium adest, sed haud minus in conformatione labelli apparet, quod satis intelligitur, si analysin florum ejus in *tab.* 17. *A—B* delineatam compares. *A. regale* gaudet calcari labelli magis elongato minus crasso, apice distinctius biapiculato quam *A. setaceum*, cujus apex calcaris, ut in aliis Speciebus, lineâ impressâ in ventre et dorso calcaris decurrente emarginaturam plus minus distinctam efficit; sed praeterea margines unguis in *A. regali* in plures fissae sunt fimbrias vulgo magis elongatas, omnes tenerrimas, infimas utroque latere minutissimum tantummodo denticulum sistentes. — At in *A. setaceo* infimae illae fimbriae reliquis vel tertiâ circiter parte breviores sunt, sed semper superioribus multo latiores. Herbae illi zeylanicae, pulcherrimae sane foliis supra coloris olivaceo-rufescentis nitore velutino et quam elegantissime pallide et aureo-reticulatis, characterem hunc specificum tributum velim: *A. regale:* foliis ovatis acutis discoloribus supra in nervorum reticulo pallide et aureo-nitente pictis; scapo laxe spicato-paucifloro infra flores bisquamato; ungue labelli ad basin obtuso, fimbriis marginalibus utrinque 9—12 limbi laciniis longioribus; calcari elongato-conico biapiculato ovario parallelo eoque tertiâ parte breviore; lamellis stigmaticis basi truncatis crenulatis paulum prominentibus. — *Anoectochilus setaceus* (haud Bl.) Lindl. *Bot. Reg. New Ser.* X. 2010 (nisi potius imago haec ad *A. neglectum* referenda sit, excl. certe synon. omnibus). Hook. *Bot. Magaz. New Ser.* XVII. 4123 (item ut in seqq. citatis excl. synon. allatis). Lemaire in *Flore des serres* II. *tab.* 6. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 499. 1. Wight *Icon.* V. 1731. — *Wanna Radja* i. e. Rex sylvarum indigenarum Zeylanensium. — Ceterum inducor, ut in Zeylaniâ duas Species nomine *Wanna Radja* confundi suspicer. Quippe specimen anno 1773 a Gubernatore ejus insulae Falck ad A. van Royen missum ab herbâ modo memoratâ distinguitur non tantum humilitate, id quod minoris facio quam majores bracteas, sed etiam ungue labelli pro ratâ parte minus elongato et maxime formâ processuum stigmaticorum lamellatorum in facie anteriore gynostemii. Fimbrias in ungue labelli ita vitiatas esse, ut de longitudine earum nihil certi statui possit, moleste fero; sed si e reliquiis judicandum sit, numero longe pauciores sunt quam in *A. regali*. Specimen in *tab.* nostrâ 11/6 *fig.* 1. 1—3 depictum est, cui Van Royen manu suâ ascripsit:

»*Wanna Raya* s. Rex sylvarum.
»hoc enim locis umbrosis crescens alias plantas in viciniâ suâ pullulare non sinit (forte propter rad. longe lateque re-
»pentes; videtur enim esse Satyrium repens Linn. spec. 2. 1339."

Character specificus huc ferme redit: *A. neglectum:* foliis ovatis ellipticisve acutis discoloribus supra in nervorum reticulo aureo-nitente pictis; scapo spicato-paucifloro infra flores bisquamato; ungue labelli ad basin rotundato, fimbriis marginalibus utrinque sub-7; calcari conico obtusiusculo ovario parallelo eoque tertiâ parte v. dimidio breviore; lamellis stigmaticis inferne obtuse prominentibus.

Descr. Caulis simplex v. e basi repente prolificans, teres, carnosus, glaber, superne oblique ascendens et paulo supra basin foliatus. Folia $1\frac{1}{3}$—$2\frac{1}{3}$ poll., $\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{4}$ poll. lata, alternatim approximata, vaga, patentissima, planiuscula, in marginibus apicis saepe nonnihil incurva, in petiolum brevem canaliculatum imâ arcte tubuloso-vaginantem constricta, supra obscure viridia et velutino-nitentia, tri-v. quinquenervia, inter nervos non nisi inconspicue reticulata, subtus dilute purpurascentia. Scapus spithameus, pubescens, inferne vaginis ternis distantibus e basi tubulosâ lanceolatis acuminatis membranaceis rubescentibus appressis v. apice patentibus, superne laxe spicato-pauciflorus. Flores tres ad quinque, alterni, vagi, sessiles, patentissimi, bracteati; bracteae patentes, lanceolatae, acuminatae, concavae, membranaceae, rubentes, extus puberes, ovario dimidio v. tertiâ parte breviores. Phylla perigonii exteriora et ovarium extus glanduloso-pubescentia, ad basin virentia, apice rubescentia, ovato-lanceolata, acuminata; anteriora basi oblique productâ sacco labelli appressa, apice patentia; interiora angustiora, falcato-lanceolata, albida, margine phyllo impari exteriori fornicato agglutinata. Labellum basi in sacculum v. calcar breve conicum compressum canaliculatum latere utrinque nonnihil tumidulum virens productum, loco tumido intus utrinque callum sessilem carnosum depresso-globosum verrucosum fovens; limbus phyllis longior, patens, unguiculatus, albus, apice bilobus, inter lobos oblongos obtusos subtus apiculo recurvo auctus; ungue canaliculato, imâ utrinque in gibber obtusum firmum prominente, ad margines utroque latere in fimbrias quinque ad septem setaceas, quorum infima reliquis brevior sed multo latior, fisso. Gynostemium breve, crassum, dorso convexum, quâ androclinium

profunde excavatum, antice appendice latâ bilamellatâ superne et ad basin truncatâ et subcrenulatâ carnosâ auctum, apice in processum rostellarem subulatum oblique descendentem tandem bifidum protractum. Anthera sessilis, marginalis, acuminata, bilocularis, loculis membranaceo-marginatis. Pollinia 2, clavato-cymbaeformia, induplicatione fere semibiloba, in particulas subulatas sectilia, pseudocaudiculata, utpote superne subulato-attenuata in speciem caudiculae elasticae margine involutae ex particulis polliniferis squamulaeformibus deorsum imbricatis non plane evolutis; summo apice caudiculae illius in retinaculum commune oblongum membranaceum connexae. Stigma infra rostellum ad marginem gynostemii glandularum binarum convexarum glutinosarum instar. Ovarium sessile, cylindricum, curvatum, subtortum.

2. ANECTOCHILUS REINWARDTII.

A. foliis ovatis v. subrotundis acutiusculis supra in nervorum reticulo aureo-nitente pictis; scapo subcorymboso-paucifloro infra flores bisquamato; ungue labelli ad basin obtuso, fimbriis marginalibus utrinque 10—12 limbi laciniis longioribus; calcari conico obtuso ovario parallelo eoque multo breviore; lamellis stigmaticis inferne saccato-prominentibus. — *Orchis picta* et *Orchis petolata* Herb. Rwdt. (ex parte). — An *Folium petolatum* Rumph. *Herb. Amb.* VI. 93. *tab.* 41. *fig.* 3? — *Petola* addito plerumque *daun* s. herba malaicè.

Habit. In umbrosis humidis montium Javae, Sumatrae, fortasse etiam Moluccarum. Num huc pertineat Rumphii citatum, vehementer adhuc dubito; nam quod habet *l. c.* p. 94, »planta sicca satis constanter suum servat colorem," id *A. Roxburghii* quidem et *A. regali*, haud fere *A. Reinwardtii* usu evenire solet. Elegantissima est herba, adhuc cum aliis *Anectochilis* et cum *Macode Petolâ* commutata. Insignitur autem tam inflorescentiâ pauciflorâ subcorymbosâ, quam labello margine utrinque in plures fimbrias elongatas fisso et calcari brevi obtuso. Digna est ob elegantiam, quae caldariis nostris importetur et cum umbrâ et coelo humido calidoque tum solo levi humoso ligno putrido intermixto gaudet, siquidem et in vetustis putridisque arborum truncis invenitur.

Descr. Caulis repens, simplex v. subramosus, teres, articulatus, carnosus. Folia 4—6 in basi scapi rosulata, patentissima, 1—1$\frac{2}{3}$ poll., $\frac{3}{4}$—1$\frac{1}{3}$ poll. lata, supremo minimo, breviter petiolata, subrotunda, acutiuscula v. acumine brevi, herbacea, crassiuscula, quinquenervia, discolora, glabra, supra atro-viridia, velutino-nitentia nervisque cum laxo venularum reticulo fulgenti-aureo-pictis, infra rubentia. Scapus terminalis, 4—6 poll. altus, erectus, squamis duabus acuminatis appressis vaginatus, his quoque sicut bracteis, ovariis phyllisque perigonii exterioribus pube densâ glandulosâ tectis. Flores 4—5, spicato-corymbosi, sessiles, albi, bracteâ quisque ovato-lanceolatâ acuminatâ concavâ membranaceâ ovario breviore suffulti. Phylla exteriora perigonii extus fusca, lateralia duo imâ oblique reflexa, dorsale cum duobus interioribus angustioribus falcato-lanceolatis inaequilateralibus in cucullum conglutinatum. Labellum sessile, inferne gynostemio parallelum, concavum, basi in calcar breve sed extra basin phyllorum lateralium exsertum conicum obtusum compressum productum, cui calli duo oblongi carnosi verrucosi intus adnati, marginibus obtusis supra basin concavam incurvis, deinde patens medioque constrictum, hic firmius, supra canaliculatum, latere utrinque setaceo-fimbriatum, apice in limbum bilobum dilatatum; fimbriae utroque latere circiter 10—12, setaceae, patentissimae v. curvato-reflexae, infimae breviores, superiores longitudine lobos membranaceos oblongos obtusos extus gibbos primo conduplicatos deinde divergentes deorsum mucrone recurvo interjectos superantes. Gynostemium organisatione reapse cum *A. setaceo* congruens, sed processibus lamellaribus imâ in speciem calcaris ultra basin gynostemii producti obtusi compressi concretis. Caudiculae hic quoque particulis partim angustis subulatis, partim latioribus semicirculatis imbricatis materie elasticâ connexis constitutae; particulis polliniorum dacryoideorum compressorum hic caudiculis quasi marginatorum angustius clavatis, pressione lateratis. Stigma instar duarum callositatum lateralium oblongarum convexarum viscosarum infra rostellum inclinatum apice retinaculiferum

tandem bidentatum, inter quos tubus angustus cavitati ovarii continuus processibus lamellaribus terminatus in gynostemium insinuatur.

3. ANECTOCHILUS ROXBURGHII LINDL.

A. foliis ovatis v. subcordatis acutis supra in nervorum reticulo aureo-rubescente pictis; scapo spicato-pauci-v. saepius multifloro infra flores tri-quinque-squamato; ungue labelli ad basin angulato-prominente, fimbriis marginalibus utrinque 5—9 limbi laciniis brevioribus; calcari conico acuto ab ovario divergente eoque multo breviore; lamellis stigmaticis inferne suboblique truncatis (in siccis obtuse auriculatis). Lindl. in Wall. *Cat.* n°. 7387. Ejusd. *Gen. et Sp. Orch.* 499. 2. — *A. setaceo-pictus* et *A. intermedius* Hort. (cf. K. Koch et Lauche in *Berl. Allg. Gartenz.* 1857. n°. 1. *p.* 4. 2 et 3). — *Chrysobaphus Roxburghii* Wall. *Tent. Flor. Nep.* 37. *tab.* 27.

Var. β *Lobbianum:* foliis supra in medio disci e roseo in flavescenti-albidum vergentibus. — *Anaectochilus Lobbianus* Planch. in *Flor. des serres* V. (1849) *tab.* 519. — *A. xanthophyllus* et *A. latomaculatus* Hort.

Habit. In sylvis umbrosis templorum Sumbhunath et Pusputnath convallis Napaliae a Wallich V. Cl., in montibus Cachar Sylhet confinibus a M. R. Smith, atque in montibus Khasyah altitudine 3000 circiter pedum supra maris aequor a Griffith V. Cl. lecta, qui eam, ut et Da. mack, in Assam quoque superiore reperit. *Folium Petolatum* Rumph. e Moluccis ad hanc Speciem citat, fortasse injuriâ. Zeylaniam quoque patriam ejus nominat, id quod certius probandum est; nam cum *A. regali* (s. *A. setaceo* Auct.) haec subinde commutatur Species. Illius tamen facile distinguitur herba, praesertim florens, calcari multo breviore ab ovario divergente acuto, basi magis prominente unguis labelli, cujus margines in breviores fimbrias sunt divisi; universe quoque foliorum color in *A. Roxburghii* magis variat, quam in *A. regali*, utpote in medio disci vulgo prasinus, ad latera quâ venulae tenerae transversae inter nervos longitudinales rubescentes s. aureo-fulgentes reticulum minus arctum constituunt, ex obscuro viridis, denique virescenti-brunneus; pagina dorsalis magis purpurascens, nervis pallide virescentibus, nullo vel exiguo reticulationis vestigio. Spica vero, tum multi-tum pauciflora, non magis quam magnitudo bractearum characteres praebet discrimini specifico aptos; infra flores scapus in omnibus, quae exploravi, exemplis tribus ad quinque (nunquam duabus) squamis vaginantibus est obsessus.

Descr. Caulis brevis, superficialis, aequali-articulatus, inferne crassitie calami scriptorii, teres, ex virescenti fuscescens, carnosus, glaber, ad nodos hic illic squamis amplectentibus v. vestigiis annularibus foliorum delapsorum obsessos saepe prolificans et fibras radicales solitarias filiformes simplices albido-stramineas villosas exserens. Folia quatuor v. quinque, in basi scapi approximata, vaga, patentia, $1\frac{2}{3}$—$2\frac{1}{2}$ poll., $1\frac{1}{3}$—$1\frac{3}{4}$ poll. lata, in petiolum vix unguicularem lato-canaliculatum pallide rubescentem basi dilatatâ caulem arcte vaginantem contracta, basi modo rotundata interdum sinu impressa, apice acuta, planiuscula, texturâ crassâ herbaceâ, glabra, discolora, coloris quem diximus, supra papillis creberrimis velutino-nitida, nervis quinque ad septem e basi orientibus et aliquot praeterea e nervo medio in medio disci in reticulum angustius confluentibus, cunctis sicut venulis supra rubicundis et punctulis fulgentibus quasi aureis conspersis, quo fit ut pulcherrima sane foliorum sit species. Scapus quinque- ad decempollicaris, erectus, teres, sicut bracteae ovaria et phylla perigonii exteriora pube hyalinâ articulatâ v. interdum capitellatâ inferne virenti-fuscescens et tribus ad quinque squamis alternis ovato-lanceolatis acuminatis $\frac{1}{2}$—1 poll. longis membranaceis rubescentibus e basi brevi vaginante erecto-patentibus glabris v. in margine superiore ciliatis instructus, superne in rhachin rubescentem attenuatus. Flores laxe spicati, alterni, patentes, mediocres, bracteâ ovato-lanceolatâ acuminatâ concavâ rubescente ovarium inferne amplectente idque tum fere adaequante tum tertiâ parte v. dimidio breviore suffulti. Perigonium in apice ovarii reclinatum, subringens; phyllis distinctis, secundis, subaequilongis, membranaceis; exterioribus sordide virescentibus, quorum duo anteriora oblongo-lanceolata, acuta, inaequilatera, antrorsum ad basin calcar labelli versus obtuse producta et in hoc latere rubescentia; dorsale ovatum, acuminatum, cum interioribus in galeam apice recurvam gynostemium occultantem marginibus anterioribus basin labelli unguiculatam

amplectentem conglutinatum. Phylla interiora falcato-lanceolata, acuminata, albida, glabra, margine interiore dorsali agglutinata, in latere anteriore gibbo viridi-v. fusco-marginata. Labellum phyllis perigonii triplo majus, antrorsum patens, album, glabrum; basi saccato-calcaratâ gynostemio inferne adnatâ idque semiamplectente horizontali; calcari libero, conico, recto, roseo-albido, latere utrinque paululum inflato quâ intus in quovis latere callus crassus carnosus e basi subglobosâ superne dilatato-verrucosus adnatus est, apice attenuato emarginato. Lamina e dorso basis labelli oblique ascendens, unguiculata, ovarium longitudine aequans, superne ad dimidium fere usque in binos lobos oblongos obtusos integerrimos membranaceos primo accumbentes deinde divergentes extrorsum ad basin apiculo recurvo interjectos divisa; unguis firmior, carnosulus, nitens, supra ad basin utrinque in angulum plus minus obtusiusculum crassum prominens, e basi supra anguste canaliculatus, ad margines laterales reflexos magis extenuatos antrorsum utrinque in quinque ad octo fimbrias setaceas lobis breviores patentes pectinato-fissus. Gynostemium breve, reclinatum, crassum, albidum, dorso gibbum et androclinio excavatum, apice rostello triangulari-acuto tandem emarginato apiculatum, ad faciem anticam in cavitate labelli occultam cristis binis inde a basi rostelli verticaliter decurrentibus carnosis ad basin oblique truncatis, intra calcar non libere productis, in siccis contractione ad basin antice subauriculatis. Anthera cordiformis, acuminata, carnosula, membranaceo-marginata, albido-straminea, denticulo marginali androclinio affixa, bilocularis, rostello acclinata. Pollinia 2, clavata, e rostello pendula, pallide flavescentia, in particulas subulatas tenerrimas sectilia, in caudiculas extra apicem antherae porrectas sibi parallelas et retinaculo communi oblongo squamaeformi appensas elongata; summo apice retinaculum illud tenue pellucidum glandulâ minutâ emarginatâ terminatur. Stigmata duo, ad latera gynostemii, cristis sejuncta, parva, subrotunda, convexa, glutinosa. Ovarium cylindricum, obsolete tricostatum, apice attenuatum et leviter incurvum, fusco-virens, mox tortum.

EXPLICATIO FIGURARUM.

Tab. 12. *Fig.* 1. *Anectochilus setaceum* Bl. florens, magn. nat., reliquis figuris analysios praeter *fig.* 1 magn. auct.

Tab. 17. *A.* Analysis *Anectochili setacei* Bl. 1. Flos magn. nat. — 2. Phylla perigonii et labellum abscissum — 3. Gynostemium cum labello. — 4. Gynostemium cum ungue nonnihil reflexo labelli superne abscissi. — 5. Perigonium verticaliter persectum, antherâ cum polliniis demptis. — 6. Anthera, a latere interiore. — 7. Pollinia. — 8. Retinaculum, cui unum pollinium, alterius vero pars tantum superior caudiculata agglutinata est.

Tab. 17. *B.* Analysis *Anectochili regalis* Bl. (*A. setacei* Auct.), omnibus figuris praeter *fig.* 1. magn. auct. — 1. Flos magn. nat. — 2. Phylla perigonii et labellum separatim delineata. — 3. Gynostemium cum labello. — 4. Gynostemium cum basi labelli altero latere abscissâ. — 5. Gynostemium in fronte visum, appendice lamellatâ vi explanatâ. — 6. Gynostemium a latere dorsali. — 7. Gynostemium, antherâ vi reflexâ et polliniis demptis. — 8. Gynostemium a latere dorsali, cum parte unguis labelli, magis supra visum; antherâ ex androclinio remotâ. — 9 et 10. Pollinia cum retinaculo. — 11. Particulae, quibus pars inferior polliniorum composita.

Tab. 12. *Fig.* 2. *Anectochilus Reinwardtii* Bl., florens, magn. nat.

Tab. 12/b. 14—29. Analysis floris *Anectochili Reinwardtii* Bl., figuris omnibus plus minus magn. auct.

14. Flos cum bracteâ. — 15. Phyllum dorsale perigonii cum interioribus, quorum unum solutum. — 16. Pars labelli revulsa. — 17. Gynostemium. — 18. Idem, antherâ demptâ. — 19. Gynostemium a facie anteriore, retinaculo remoto et lamellis explanatis. — 20. Anthera a tergo. — 21. Eadem, a latere interiore. — 22. Pollinia cum retinaculo. — 23. Pars inferior crassior pollinii. — 24. Particulae, quibus pars illa est constituta. — 25. Fragmentum extremitatis magis attenuatae pollinii, partim particulis latioribus squamaeformibus sub *fig.* 26 depictis, partim angustioribus subclavatis sub *fig.* 27 delineatis constituti. — 28. Retinaculum. — 29. Idem, ab altero latere, cui adhuc particulae extremitatis attenuatae polliniorum duorum sunt agglutinatae.

Tab. 12/b *Fig.* 1. *Anectochilus neglectum* Bl., secundum specimen ex Herbario Van Royen, magn. nat.; *fig.* 1—3 analysios magn. auct.

1. Flos cum bracteâ, fimbriis in ungue labelli laesis. — 2. Gynostemium, a latere visum. — 3. Idem, unâ ex lamellis stigmaticis s. cristis superne vi reflexâ.

Tab. 12/b *Fig.* 2. *Anectochilus Roxburghii* Lindl., secundum herbam vivam in Horto botanico Lugduni-Bat., nomine *A. intermedii* Hort., magn. nat.; *fig.* 4—8 analysios ex floribus herbae ejusdem desumtis, magn. auct.; *fig.* 9—13 ex speciminibus siccis a Griffith V. Cl. collectis, et ipsis magn. auct.

4. Perigonium, cujus labellum nondum plane explanatum, altero phyllo perigonii anteriore vi reflexo. — 5. Flos cum bracteâ. — 6. Phylla perigonii separatim depicta. — 7. Gynostemium cum labello a latere, antherâ relictâ. — 8. Gynostemium cum basi labelli verticaliter apertâ. — 9. Flos cum bracteâ, ut reliquae figurae ex speciminibus siccatis Herbarii Griffith. — 10. Idem, lobis labelli paulo latioribus. — 11. Gynostemium cum basi labelli, galeâ e phyllis interioribus cum dorsali formatâ vi reclinatâ. — 12. Gynostemium. — 13. Pollinia cum retinaculo.

APHYLLORCHIS.

Bl. *Bydr. fig. LXXVII.*

Perigonii subringentis phylla libera, subaequalia; exteriora lateralia labello longiora. Labellum ungue lato basi gynostemii affixum, patens, concavum; limbi trilobi lobo medio cucullato, incrassato. Gynostemium mediocre, teretiusculum; androclinio supra antheram fornicato-dilatato, subbicorniculato. Anthera terminalis, cordiformis, denticulo inter cornicula androclinii annexa, arrecta, antice rimis duabus longitudinalibus dehiscens. Pollen pulvereum, primo in duobus polliniis condruplicatis cohaerens. — Herbae javanicae, terrestres, aphyllae; radicibus fibrosis, carnosis; scapo vaginato; floribus parvis, laxe racemosis, purpureo-striolatis.

OBSERVATIO.

Genus *Neottiae* Linn. et *Listerae* Rob. Br. proximum, sed formâ peculiari labelli phyllis perigonii exterioribus lateralibus brevioribus et androclinio dilatato-subbicorniculato ab utroque diversum. Animadvertendum autem pollen modo ante florum anthesin in moles sive pollinia combinatum, deinde vero specie pulveris granulis minutis formati inveniri, nullo glandulae nec telae elasticae accessoriae vestigio. Idcirco etiam Ordini *Arethusearum* annumerandum. Ceterum nomen ex graeco ἄφυλλος, i. e. foliis carens, derivatum.

1. APHYLLORCHIS PALLIDA.

A. perigonii phyllis interioribus externis latioribus Bl. *Bydr. fig. LXXVII.*

Habit. Semel tantum in sylvis intactis uvidisque circa montem Salak fere 3000 pedes supra maris aequor mense Decembri florentem inveni.

Descr. Radix fibris compluribus vermicularibus carnosis albidis villosiusculis horizontaliter extensis composita. Scapus solitarius, pedalis, rectus, teres, pallidus, obsolete purpurascenti-striolatus, inferne glaber, vaginulis alternis remotis tubulosis membranaceis, ore oblique truncatis arcte cinctus, superne simpliciter racemosus et nonnihil fusco-leprosus; racemo laxo, recto v. apice cernuo. Flores breviter pedicellati, erecto-patentes, vagi, 1-bracteati. Bracteae ovario triplo breviores et hujus instar striolis purpurascentibus notatae, ovato-oblongae, obtusae, reflexae, membranaceae, furfure fusco punctatae. Perigonii phylla exteriora lineari-oblonga, acuta, carinata, luteola, externe purpurascenti-aspersa; lateralia sub labello patentissima; posticum cum duobus interioribus subfornicato-ascendens; haec interiora latiora, obtusiora, uninervia, plane albida vel nervo extus purpurascente. Labellum anticum, patens, quodammodo interruptum, nempe ungue lato basi gynostemii elastice affixum, concavum, trilobum, lacteum, imberbe; lobis lateralibus arrectis, latis, obtusissimis, ad marginem superiorem subrevolutis; lobo medio patente, cucullato, obtuso, apice incrassato. Gynostemium labello brevius, leniter arcuatum, carnosum, subclavatum, teretiusculum, sed dorso convexius, ad latera anteriora angustissime marginatum, sursum supra stigma transversum obcordatum glutinosum subfornicato-dilatatum ac profundâ emarginaturâ in duo cornicula divisum. Anthera terminalis, arrecta, cordiformis, didyma, dorso supra basin denticulo minutissimo inter cornicula androclinii subfornicati annexa, bilocularis, loculis turgidis antice rimâ longitudinali dehiscentibus. Pollen in floribus expansis a nobis exploratis pulvereum, neque ullum telae elasticae aut glandulae vestigium. Rostellum inter antheram et stigma parum prominens, brevissime apiculatum. Ovarium lineari-clavatum, trigonum, sulcatum, non contortum.

2. APHYLLORCHIS HASSELTII.

A. perigonii phyllis interioribus externis angustioribus.

Habit. In sylvis montis Pangarango mense Julio florens a divo Van Hasselt reperta et delineatione adumbrata, ex quâ discrimen ejus specificum plane apparet. Secundum eam cum phylla interiora perigonii in hac Specie multo angustiora minusque obtusa quam in superiori, tum etiam gynostemium magis curvatum; ceterum flores ejusdem magnitudinis. Auctore Van Hasselt, scapus, ovarium et phylla perigonii externe striolis purpureis sunt notata et pollinia oblique-ovoidea bipartita s. quasi conduplicata pulvere tenello constant.

EXPLICATIO FIGURARUM.

13. Fig. 1. *Aphyllorchis pallida* Bl., tota herba florens, magn. nat. (cum analysi delineavit Latour.)

17. *D.* Analysis *Aphyllorchidis pallidae* Bl. 1. Flos cum bracteâ, magn. nat. — 2. Gynostemium cum labello, ut sequentes figurae magn. magis minusve auct. — 3. Gynostemium cum antherâ, antice visum. — 4. Pars superior gynostemii, antherâ demptâ. — 5. Flos verticaliter persectus, antherâ remotâ. — 6. Unum ex polliniis, deinceps in pollen pulvereum hujusmodi solutum, ex delineatione ipsius Van Hasselt.

CHEIROSTYLIS.

Bl. *Bydr.* 413. Endl. *Gen. Pl.* 215. *n*o. 1571. Ejusd. *Suppl.* II. 20. *n*o. 1567. Lindl. *Bot. Reg.* (1839) *Misc. not. n*o. 20. Ejusd. *Gen. et Sp. Orch.* 488. CCLXXV. Meisn. *Gen. Pl.* 386. Ejusd. *Comment.* 289. *n*o. 332. — *Goodyerae Sp.* A. Rich. *Orch. Nil-gherries in Ann. Sc. nat.* 2e *Sér.* XV. (1841) 79. *tab.* 12.

Perigonii ringentis phylla exteriora in tubum sub labello ventricosum connata; interiora cum dorsali conglutinata. Labellum patens, gynostemio adnatum, in basi ventricosâ utrinque appendiculatum, medio canaliculatum, margine integerrimum; limbo dilatato, bilobo. Gynostemium breve, crassum, utroque latere glanduloso-tumidum, in fronte juxta stigma concavum binis processibus porrectis rostello longe rostrato bifido parallelis. Anthera dorsalis, semiimmersa, acuminata, bilocularis, loculis sub-bilocellatis. Pollinia 2, biloba, sectilia, caudiculae communi lamellaeformi sub apice retinaculiferae appensa. — Herbae Indiae orientalis, terrestres, pusillae; caudice incrassato, articulato, inferne repente; foliis petiolatis, ovatis, membranaceis, nervosis, interdum reticulatis, glabris; scapo terminali, elongato, distanter vaginato, glanduloso-pubere; floribus paucis, pedicellatis, subcorymboso-spicatis, albis.

OBSERVATIO.

Character hic expositus, accuratiore examine instituto, emendatus est, siquidem, praeter alia, labellum revera gynostemio est adnatum, unde magna ejus cum *Haplochilo*, *Myrmechi*, et vel cum *Anectochilo* apparet affinitas, a quibus maxime distinguitur exterioribus perigonii phyllis cunctis in tubum trifidum connatis. *Cheirostylum pusillam* Lindl. non ad hoc Genus, sed ad *Myrmechin* referendam esse suspicor.

1. CHEIROSTYLIS MONTANA.

Ch. foliis ovato-lanceolatis acuminatis trinerviis; labelli lobis subcuneatis apice inaequaliter crenatis, appendiculis basios utrinque binis uncinatis setiformibus. Bl. *Bydr.* 413. *fig.* XVI. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 488. 1.

Habit. Herbam hanc nanam in Javâ semel modo mense Junio florentem in umbrosis montis Parang inter saxa reperi.

DESCR. Herba terrestris, vix spithamea. Caudex s. rhizoma epigaeus, circiter sesquipollicaris, horizontalis, repens, indivisus, nodoso-articulatus, carnosus, glaber, pallide virens, ex apice innovans. Scapus recte ascendens, teres, inferne glaber, virens, foliis vulgo modo tribus alternis, superne gracilior, glanduloso-puber, distanter squamulosus, ad apicem pauciflorus. Folia fere dimidium pollicis vel plus inter se distantia, breviter petiolata, erecto-patentia, $\frac{1}{2}$—1 poll., $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ poll. lata, ovato-lanceolata, basi subrotundata, trinervia, membranacea, glabra, supra ex sordide viridi purpurascentia, subtus pallidiora; petioli compresso-teretiusculi, canaliculati, basi tenui tubulosâ caulem laxiuscule vaginantes. Squamae infra flores quatuor, distantes, e basi brevi vaginante subulato-acuminatissimae, membranaceae, ut bracteae subulatae puberulae et in apice patente pallide rubentes. Flores 3—4, subcorymboso-spicati, breviter pedunculati, patentissimi, expansi vix 5 lin., alabastris, ovariis et rhachi abbreviatâ glanduloso-pubescentibus. Perigonii phylla exteriora medio usque connata, superne semilanceolata, acuta, ringentia, e virescente rubicunda, extus glanduloso-pubera; lateralia duo imâ sub lobello saccato-gibba, apice patentia; interiora lineari-falcata, obtusiuscula, tenuiora, glabra, alba, dorsali subfornicato agglutinata. Labellum phyllis perigonii multo majus, protensum, album, inferne canaliculatum, texturâ tenuiore, gynostemio antice usque ad exortum processuum ejus porrectorum adnatum, intra basin saccatam phyllorum lateralium instar calcaris brevissimi obtusi protuberans, in axe trinerve, nervis lateralibus minus distinctis infra limbum evanescentibus, paulo supra basin utrinque binis appendicibus setaeformibus uncinatis, marginibus involutis supra basin ventricosam gynostemio adnatam integerrimis, infra limbum ante anthesin induplicatum nonnihil constrictum et intus binis maculis tumidiusculis; limbus maximus, transverse dilatatus, bilobus, lobis subcuneatis, plicatis, apice et in inferiore margine inaequaliter crenatis, in superiore margine integerrimis, papillis minutis crebris conspersis. Gynostemium crassum, teretiusculum, dorso gibbum, utroque latere ad margines androclinii profunde excavati glanduloso-tumidum, in fronte ipsâ rostello bifido processibusque stigmatis ei contiguis longe rostratum. Anthera rostello multo brevior, androclinio semiimmersa, sessilis, cordiformis, acuminata, membranacea, aurantiaca, bilocularis, loculis incomplete bilocellatis. Pollinia 2, ovoidea, biloba, sectilia, apicibus attenuatis e caudiculâ communi obspathulatâ lamellaeformi concaviusculâ extus sub apice retinaculo fusiformi carnosulo connexâ appensa. Rostellum instar brachiorum duorum lineari-spathulatorum concaviusculorum parellelium membranaceorum e marginibus glanduloso-tumidis androclinii antrorsum protensum, duobus processibus juxta stigma concaviusculum enatis rostelli brachiis consimilibus sed paulo angustioribus contiguum, ut apex rostellaris gynostemii quatuor laciniis sit conformatus, quarum inter duas superiores pauloque majores caudicula, quam modo commemoravi, cum polliniis est annexa. Ovarium subclavatum, non tortum, obsolete costatum, viridulum.

2. CHEIROSTYLIS GRANDIFLORA.

Ch. foliis ovatis acuminatis reticulato-nervosis; labelli lobis cuneatis apice grosse dentatis, appendiculis basios utrinque quaternis setiformibus uncinatis.

HABIT. A. divo ZIPPELIUS in umbrosis humidis inter saxa orae Novae Guineae lecta, a superiore foliis inter nervos reticulatis floribusque multo majoribus diversa. Propius accedit ad *Ch. flabellatam* WIGHT, cujus tamen flores multo minores, labelli lobis obtuse laciniatis, duabus tantum in basi appendiculis setiformibus uncinatis simplicibus v. bifidis. Incolit haec Species montes Nilgherries in peninsulâ Indiae orientalis. Delineata est in nostrâ tabulâ 39. Fig. 1. A—C cum aliâ e Cochinchinâ, valde illi affini, sed pusilliore etiam et labello in plures lacinias angustas persecto. Utriusque hoc loco diagnosin exhibere sufficiat.

Ch. flabellata: foliis ovatis acutis reticulato-nervosis; labelli lobis in lacinias 4 v. 5 rarius 6 angustas obtusiusculas flabellatim divisis, appendiculis basios utrinque solitariis v. binis uncinatis setiformibus. WIGHT *Icon.* 1727 (nomine *Monochili flabellati*, in contextu *Cheirostylis*). — *Goodyera flabellata* A. RICH. *Orchid. Nil-Gherries* in *Ann. Sc. nat.* 2e *Sér.* XV. 79. *tab.* 12. — Imago nostra ex exemplo genuino Herbarii Mus. Parisiensis.

Ch. cochinchinensis: foliis ovatis acutis reticulato-nervosis; labelli lobis in lacinias 7—9 setaceas flabellatim divisis, appendiculis basios utrinque solitariis v. binis uncinatis setiformibus. — Magis etiam nana quam *Ch. flabellata*, bracteis ovariis et perigonio tubuloso non ut in illâ glanduloso-pubescentibus, sed modo punctis glandulosis conspersis. A divo GAUDICHAUD in peregrinatione suâ anno 1836—1837 cum navi Bonite in Cochinchinâ-Torrane reperta. Flores parvi; labellum et phylla perigonii interna alba, tubo perigonii virescente.

Descr. Herba superiori habitu similis, sed robustior, caudice repente constricto-articulato carnoso ex apice innovante quasi pseudobulbis serie simplici superpositis depresso-ovoideis conformato. Scapus ascendens, teres, in internodiis inferioribus foliiferis glaber, superne glanduloso-puber, infra flores squamis binis distantibus semipollicaribus e basi tubulosâ subulatis appressis bractearum instar membranaceis rubentibus glanduloso-subpubescentibus. Folia plerumque quatuor, quorum infimum a reliquis satis approximatis magis remotum, in petiolo lato-canaliculato ad basin tubuloso- vaginante patentissima, $\frac{3}{4}$ ad ultra pollicem longa, $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ poll. lata, tri-v. obsolete quinquenervia, inter nervos subreticulata, supra obscure brunneo-viridia cum nitore purpureo velutino, subtus pallide purpurascentia. Flores ad apicem scapi subterni, rarius solitarii, breviter pedicellati, ad basin pedicelli bracteâ ovato-lanceolatâ acuminatâ concavâ patente ovario dimidio breviore persistente suffulti, cernui, fere 10 lin., ringentes. Phylla perigonii exteriora ultra medium in tubum bilabiatum sub basi labelli saccato-gibbum extus pallide roseum et glanduloso-pubescentem connata; limbi laciniis lato-ovatis, phyllis lateralibus labello suppositis apice acutiusculis; laciniâ dorsali cum phyllis interioribus falcato-linearibus obtusis apice obtusioribus et subfornicatis conglutinatâ. Labellum maximum, patens, album, inferne canaliculatum, in basi saccato-gibbâ gynostemio adnatâ in nervo laterali utrinque quatuor appendiculis setiformibus uncinatis, supra margines utrinque involutas ad basin limbi dilatati bilobi binis maculis subtumidis limbi totius instar papillis minutissimis obductis; lobis cuneatis antice in dentes s. lacinias quinque v. sex rarissime septem inaequales magnas acutas fissis. Gynostemium brevissimum, crassum, apice in rostrum, ut in Specie supra descriptâ quaternis brachiis angustis parallelis conformatum, protensum, quae tamen in fronte gynostemii acuminata, rostelli (cujus sinu apex caudiculae cum retinaculo excipitur) lineari-spathulata, concaviuscula, ad basin juxta marginem lateralem androclinii glanduloso-tumida. Anthera parva, ultra dimidium androclinio immersa, acuminata, postice in loculos binos intra androclinium inclusos magnos ellipsoideos divergentes involutos membranaceos dilatata. Caudicula elongata, lamellaris, spathulato-linearis, apice paulo obtusior et ibi sub apice retinaculifera, latere contrario supra basin pollinifera. Pollinia ovoidea, biloba, in moleculas cuneatas magnitudine valde inaequales sectilia. Retinaculum ovali-oblongum, planiusculum, texturâ glandulosâ. Stigma in facie anticâ inter brachia acuminata laciniis rostelli parallela iisque contigua, concaviusculum. Ovarium clavatum, obtuse tricostatum, dense glanduloso-pubescens.

EXPLICATIO FIGURARUM.

13. *Fig.* 2. *Cheirostylis montana* Bl. florens, magn. nat.
1. Apex scapi cum duobus floribus nondum apertis, ut omnes figurae sequentes plus minusve magn. auct. — 2. Perigonium, nondum plane expansum. — 3. Idem, limbo labelli adhuc contortuplicato inflexo vi protracto. — 4. Idem, ab altero latere, magis auct. — 5. Flos apertus. — 6. Gynostemium cum labello floris sub fig. 4 depicti, phyllis perigonii abscissis. — 7. Labellum, vi explanatum, intus visum. — 8. Gynostemium a latere, labello supra basin abscisso unoque brachiorum rostelli vi reclinato. — 9. Gynostemium, paulo magis ab anteriore facie. — 10. Idem, magis a tergo visum, antherâ cum apparatu pollinis ex androclinio remotâ. — 11. Anthera, a tergo. — 12. Eadem, subtus visa. — 13. Pollinia cum caudiculâ. — 14. Caudicula extus cum retinaculo et apice polliniorum ei adhuc adhaerente. — 15. Eadem, magis explanata. — 16. Particulae, quibus pollinia composita.

13. *Fig.* 3. *Cheirostylis grandiflora* Bl. florens, magn. nat.

17. C. Analysis floris *Cheirostylis grandiflorae* Bl. — 1. Flos apertus, modice tantum magn. auct., reliquis omnibus figuris magis auctis. — 2. Perigonii phylla tria inferne connata cum interioribus duobus agglutinatis vi explanatis, intus visa. — 3. Eadem, sed interiora duo a dorsali exteriore vi separata. 4. Gynostemium cum basi adnatâ labelli superne resecti e flore nondum aperto. — 5. Gynostemium cum labello e flore jam diutius aperto, magis a tergo. — 6. Basis aperta labelli cum appendiculis setiformibus. — 7. Gynostemium, ab anteriore facie. — 8. Idem, brachiis s. processibus duobus acuminatis ante retinaculum vi reclinatis. — 9 (ad calcem dextrorsum). Gynostemium cum basi labelli; antherâ vi reclinatâ et massis pollinis cum caudiculâ demptis. — 9 (medio sinistrorsum). Anthera, a tergo. — 10. Eadem, ab interiore latere. — 11. Pollinia cum caudiculâ, ex alabastro. — 12. Pollinia cum caudiculâ et retinaculo e flore jam diutius aperto, ab altero latere. — 13. Particulae, quibus pollinia sunt constituta.

39. *Fig.* 1. *A. Cheirostylis flabellata* Wight, tota herba florens, magn. nat.; duabus figuris analysios magn. auct. — *B.* Apex inflorescentiae subcorymbosae cum bracteis et flore. — *C.* Basis labelli cum appendiculis.

39. *Fig.* 2. *A. Cheirostylis cochinchinensis* Bl., tota herba florens, magn. nat.; duabns figuris analysios magn. auct. — *B.* Flos cum bracteâ. — *C.* Basis labelli cum appendiculis.

DOSSINIA MORREN.

MORREN in *Ann. bot. Gand.* (1848) *IV.* 171. *tab.* 193. — *Cheirostylis* Sp. LINDL. — *Macodes* Sp. REICHB. FIL. — *Anecochilus* Sp. AUCT.

Perigonii ringentis phylla libera; lateralia labello supposita; dorsale interioribus agglutinatum. Labellum patens, gynostemio inferne connatum, subtrilobum, in basi scrotiformi-saccatâ processu gynostemii interceptâ binis glandulis sessilibus, lobis lateralibus brevibus, erectis, medio protenso, unguiculato, canaliculato, margine integerrimo, apice dilatato-subbilobo. Gynostemium breve, crassum, apice in rostellum clavatum subbilabiatum prominens, basin versus intra labellum in processum cymbiformem productum. Anthera dorsalis, acuminata, bilocularis. Pollinia 2, sectilia, caudiculis connexis retinaculo communi appensa. Stigma subreniforme, concavum. — Herba Archipelagi indici, terrestris, satis robusta, habitu cum *Anectochilo* et quibusdam *Goodyeris* conveniens.

OBSERVATIO.

Fabricâ peculiari gynostemii et processus rostellaris et ab *Anectochylo* et a *Macode*, quibus habitu utique elegantissima haec herba valde affinis est, satis diversa. In his omnibus, nec non in *Cheirostyli*, *Hetaeriâ*, aliis, in lamellis s. appendicibus in facie anticâ gynostemii cernere mihi videor stigma abnormaliter evolutum, cujus in ceteris *Orchideis* raro est vestigium, quum stigma perfecte evolutum, veluti in hac plantâ et in plerisque *Orchideis*, aream glutine obductam describat, aut veluti in *Anectochilo*, in duas areas stigmatosas distinctas separetur. Hoc ubi fit, duplex est stigma, nam superne in facie anteriore gynostemii duas areas laterales disjunctas sive callos glutine obductos sistit, ut adeo ex illâ fabricâ insigni jure statuere liceat, stigma (s. gynizus), quale in plerisque *Orchideis* videmus, proprie non simplex esse, sed lobis intime confusis duorum stigmatum efformatum, quae materiâ stylinâ unitâ alterâ extremitate supra gynizus rostellum constituant, nisi forte extremitates illae s. processus duorum stigmatum confusorum aboriantur. Praeter duo illa stigmata, sive, ut vulgo fit, in unam aream confusa, sive plus minusve distincta, in Generibus modo commemoratis tertii etiam stigmatis, licet imperfecta et larvata, manifesta tamen est evolutio, ac sane, id quod in Praefatione hujus libri jam monui, fabrica floris *Orchidearum* irregularis, si ad normalem refertur, cogit nos, ut statuamus tria esse stigmata, quem numerum ovarii quoque fabrica tribus oophoris indicat. Illud autem stigma imperfecte evolutum in anteriore facie gynostemii binas cristas s. lamellas parallelas decurrentes efficere solet, in *Dossiniâ* vero processum papillosum cymbiformem intra cavitatem labelli dependentem.

1. DOSSINIA MARMORATA MORREN.

MORREN in *Ann. bot. Gand. IV.* 171. *tab.* 193. — *Cheirostylis marmorata* LINDL. CH. LEMAIRE in VAN HOUTE *Flore des serres IV. tab.* 370. — *Macodes marmorata* REICHB. FIL. in *Berl. Allg. Gartenz.* (1857) 117. — *Anecochilus Lowii* HORT. et KOCH et LAUCHE in *Berl. Allg. Gartenz.* (1857) 3. 1.

HABIT. A Low ex insulâ Borneo caldariis nostris importata.

DESCR. Caudex hypogaeus, cylindricus, carnosus, glaber, repens. Folia fere 5—6, subradicalia, 2—3¾ poll. longa, 1¾—2½ poll. lata, ovata v. ovato-elliptica, acutiuscula, basi in petiolum brevem latum laxe vaginantem pallide rubescentem constricta, patentissima, herbacea, glabra, convexiuscula, discolora, supra ex obscure viridi olivacea v. interdum subvariegata et aetate rubro-aspersa atque nervis immersis pallidioribus venulisque irregulariter anastomosantibus elegantissime reticulato-nervosa, subtus pallide rubentia et inter nervos nullâ fere reticulatione conspicuâ. Scapus terminalis, pedalis v. altior, erectus, crassitie pennae scriptoriae, incarnatus, puberulus, inferne tribus vaginis distantibus, quarum infimâ vulgo foliiferâ, superioribus ¾ poll. longis, amplexicaulibus, ovato-lanceolatis, acuminatis, membranaceis,

coloratis. Spica elongata, erecta, apice incurva, multiflora, glanduloso-puber. Bracteae ovario breviores eique appressae, lanceolatae, acuminatae, membranaceae, rubicundae. Flores mediocres, sessiles, superiores approximati, inferiores magis distantes, per anthesin patentissimi, albi, phyllis perigonii imprimis margine interiore roseis. Perigonii phylla membranacea, obtusiuscula; exteriora ovata, extus glanduloso-pubera, e quibus lateralia paulo majora, patenti-reflexa, basi obliqua; dorsale brevius, cum interioribus falcato-linearibus agglutinatis fornicatum. Labellum phyllis longius et firmius, saccato-trilobum; basis scrotiformi-saccata latere extus umbonata, intus per processum gynostemii quasi in duas concamerationes divisa, infimam glandulas duas crassas subglobosas carnosas sessiles foventem, superiorem supra processum gynostemii in axe callum crassum obtusum exhibentem; lobi laterales margines ipsius sacci gynostemio inferne adnati constituentes, breves, erecti, rotundati, ad margines incurvi, quae versus basin constrictam lobi medii tamquam duplicatae vel binis lamellis formatae, interiore involutâ, exteriore reflexâ; lobus medius elongatus, patens, in unguem latum canaliculatum carnosum in marginibus exterioribus papilloso-erosulum constrictus, apice transverse dilatato-subbilobus. Gynostemium breve, dorso supra basin convexum, in facie anteriore sub stigmate lato-canaliculatum, supra basin paulo magis constrictam cum labello connatam intra hujus saccum in processum longum cymbiformem supra basin bidentatum in apice recurvo emarginatum carnosum intus dense papillosum extensum. Anthera dorsalis, marginalis, sessilis, cordiformis, acuminata, bilocularis. Pollinia 2, sulco impressa v. subbiloba, dacryoidea, in particulas longas fusiformes sectilia, per caudiculas binas subulatas superne connexas retinaculo communi ovato crasso annexa. Stigma magnum, subreniforme, concavum, in rostellum e basi angustatâ apice clavato-incrassatum excavatum subbilabiatum, in cujus labio superiore extus applanato retinaculum affigitur, protensum.

EXPLICATIO FIGURARUM.

18. *Fig.* 1. *Dossinia marmorata* Morren florens, magn. nat., omnibus figuris analysios plus minus auct.
1. Flos cum bracteâ. — 2. Phylla perigonii et labellum, separatim delineata. — 3.—4. Gynostemium et labellum florum apertorum. — 5. Eadem floris nondum aperti. — 6. Sectio longitudinalis labelli, limbo ex parte abscisso. — 7. Gynostemium et labellum inde detractum floris nondum aperti, a latere visa. — 8. Sectio verticalis gynostemii et labelli, polliniis demptis. — 9. Gynostemium, a latere visum, processu cymbiformi abscisso. — 10. Gynostemium cum processu, a facie anteriore. — 11. Pars superior gynostemii, antherâ vi reflexâ et polliniis cum retinaculo a rostello sejunctis et remotis. — 12. Pollinia cum retinaculo. — 13. Particulae, quibus pollinia sunt composita.

EUCOSIA.

Bl. *Bydr.* 415. *fig.* XVIII. Endl. *Gen. Pl.* 214. *n*o. 1556. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 495. CCLXXXI. Meisn. *Gen. Pl.* 386 et *Comment.* 289. 341.

Perigonii phylla primo conniventia deinde ringentia, libera; lateralia sub labello patentia; dorsale interioribus agglutinatum. Labellum liberum, erectum, concavum, indivisum, phyllis exterioribus perigonii subconforme, intus ecallosum. Gynostemium breve, erectum, teretiusculum, obtusum, dorso e basi filamentum exserens. Anthera filamento supra basin affixa, arrecta, cuspidata, bilocularis. Pollinia 2, sectilia, subbiloba, setaceo-caudiculata, retinaculo nullo. Stigma gynostemium terminans, obtusum, convexum, postice subdidymum et rostello minimo apiculatum. — Herba javanica, terrestris, caulescens, facie *Goodyeris* compluribus non dissimilis; foliis petiolatis, ovatis, trinerviis, membranaceis; scapo terminali, pubescente, paucifloro.

OBSERVATIO.

Eucosia quamvis habitu cum *Goodyerâ*. *Hetaeriâ* aliisque *Neottiearum* Generibus conveniat, satis ab iis distinguitur gynostemii fabricâ. Stigma ejus valde evolutum neque ut in pluribus *Orchideis* in facie anteriore gynostemii laterale, sed apicem

ejus reverâ obducens. In margine posteriore subdidymum, inter convexitates duas rostello rudimentario bidentato vix conspicuo, sed nullo retinaculo s. glandulâ. Nomen derivatum ab εἴκως, similis, propter vegetationis cum aliis plurimis Orchideis terrestribus similitudinem.

1. EUCOSIA CARNEA.

Bl. *Bydr. l. c. fig.* XVIII. Lindl. *Gen. et Sp. Orch. l. c.*

Habit. In sylvis humidis montanis Javae occidentalis, sed rara, quippe quam semel tantum in sylvis montis Salak mense Junio florentem vidi.

Descr. Herba vix spithamea, caule ascendente, simplici v. e basi repente stolonifero, tereti, carnoso, glabro. Folia 4—6, in parte caulis ascendente alternatim approximata, vaga, patentissima, 1—1½ poll., ¾—1 poll. lata, ovata, acuta, in petiolum semipollicarem canaliculatum imâ vaginantem constricta, membranacea, trinervia, nitida, coloris lividi. Scapus terminalis, 3—4 poll., erectus, gracilis, pilis articulatis villosiusculus, apice spicato-triflorus, infra flores squamis persistentibus binis fere ¾ poll. longis angustis e basi brevi vaginante lineari-subulatis acuminatis canaliculatis membranaceis glabriusculis superne erecto-patentibus. Flores alterni, parvi, carnei, bracteati; bracteae squamis conformes, sed paulo breviores, ovarium inferne amplectentes, margine subciliatae. Perigonii phylla aequilonga, acuminata, membranacea, obsolete uninervia; exteriora ovato-lanceolata, extus subpubescentia; interiora inaequilatera, e basi angustatâ trapezoidea, omnia primo conniventia, deinde lateralia duo sub labello patentissima, interiora margine impari exteriori fornicato agglutinata. Labellum phyllis exterioribus fere conforme, paulo tantum brevius, latius, magis concavum, sessile, erectum, nervosum, intus setulis brevibus aspersum. Gynostemium breve, crassum, rectiusculum, obtusissimum, antice convexiusculum, dorso sulco lato impressum et paulo supra basin filamentum filiforme compressum incurvum exserens. Anthera dorso supra basin affixa, verticalis, gynostemium longe superans, e basi ovoideâ turgidâ intus membranaceo-biloculatâ cuspidata, persistens. Pollinia 2, clavata, subbiloba, in particulas minutas pressione varie lateratas sectilia, in caudiculas binas setaceas apice primo connexas sed facile secedentes et fragiles attenuata. Stigma gynostemium terminans, discoideum, in margine posteriore subdidymum, hic inter lobos duos convexos insigniter papillosos rostello rudimentario minuto bidentato membranaceo. Capsula semipollicaris, elongato-ellipsoidea, brevissime pedicellata, perigonio persistente coronata, fissuralis. Semina minutissima, fimbrillas tenerrimas rectas v. leniter curvas exhibentia.

EXPLICATIO FIGURARUM.

12/b. Fig. 3. *Eucosia carnea* Bl. florens, magn. nat.

42. *A.* Analysis *Eucosiae carneae* Bl., partibus omnibus, praeter capsulam, plus minus magn. auct. — 1. Perigonium. — 2. Unum e phyllis perigonii lateralibus, juxta labellum explanatum, intus visum; phyllum dorsale et juxta unum ex interioribus. — 3. Gynostemium cum labello, uno latere vi nonnihil reflexo. — 4. Gynostemium cum antherâ nonnihil reclinatâ. — 5. Gynostemium a latere, antherâ demptâ. — 6. Gynostemium, a latere dorsali. — 7. Anthera, a latere interiore. — 8. Pollinia. — 9. Polliniorum particulae. — 10. Capsula, magn. nat. — 11. Semina, magn. auct.

PLOCOGLOTTIS.

Bl. *Bydr.* 380. *fig. XXI.* Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 132. *LXXI.* Endl. *Gen. Pl.* 195. *nº.* 1396. Meisn. *Gen. Pl.* 371. Ejusd. *Comment.* 279. *nº.* 72. Bl. *Mus. Bot.* I. 46.

Perigonii ringentis phylla exteriora lateralia labello supposita, reflexa; interiora angustiora, cum postico subfornicato-conniventia. Labellum cum basi gynostemii bre-

vissime saccatum eique utrinque plicâ membranaceâ connexum; limbo integro, primo erecto, deinde elastice reflexo. Gynostemium superne liberum, crassum, semiteres, basi nonnihil productum. Anthera terminalis, intramarginalis, bilocularis, loculis transverse septatis. Pollinia 4 (oo oo), orbiculares, caudiculis duabus pulvereis retinaculo communi rostelli connexa. — Herbae terrestres, in Archipelago indico insulisque Moluccis locis umbrosis humidis nascentes, e rhizomate epigaeo repente aut folia unilateralia petiolata, petiolo inferne cylindrico-incrassato, aut caules distichos foliatos ad basin incrassatos vaginatos proferentes; foliis membranaceis, nervosis, plicatis; scapo simplici, vaginato, ex basi incrassatâ petioli orto, puberulo; floribus racemosis, luteolis, rubro-aut purpureo-variegatis; bracteis cum alabastris tomentosis.

OBSERVATIO.

Species sectionis primae, e rhizomate folia solitaria inferne in pseudobulbum elongatum incrassata emittentes, vegetatione et cum plurimis *Eulophiis*, et cum aliis quibusdam Orchidearum Generibus javanicis, veluti *Tainiâ*, *Diglyphosâ*, *Chrysoglosso* et *Collabio*, conveniunt: a quibus tamen hocce Genus tam singulari connexu labelli cum basi gynostemii nonnihil productâ, quam peculiari apparatu polliniorum satis distinguitur. Nomen ductum a πλόκος, *nexus*, *plica* et γλῶττα, lingua.

Sect. I. Acaules, foliis solitariis petiolatis imâ in pseudobulbum cylindraceum incrassatis.

1. PLOCOGLOTTIS JAVANICA.

P. foliis longissime petiolatis oblongis utrinque acuminatis; phyllis perigonii labelloque acutis. Bl. *Bydr.* 381. *fig.* XXI. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 132. 1. Bl. *Mus. Bot.* I. 46. n°. 112. *Angrek utan* montanorum in Javâ occidentali.

Habit. In sylvis humidis altioribus provinciarum occidentalium Javae, ubi eam inter alia in Gede, Salak, Seribu aliisque montibus reperi. Ingens foliorum ejus est varietas, quae tamen semper longe petiolata sunt. His igitur et alabastris acutis non acuminatis facile et certo a sequentibus distinguitur.

Descr. Rhizoma repens, cylindricus, subtortuosus, carnosus, fibris radicalibus elongatis vermicularibus cinereo-tomentosis simplicissimis rarissime ramulosis, ad propagines s. ad exortum petioli unilateralis incrassati vaginis 3—5 poll. longis tubulosis membranaceis cito emortuis et dilaceratis, in parte ejus vetustiore cicatrices annulares setis longis pallentibus cinctas relinquentibus, vestitum. Petioli 12—16 poll., assurgentes, ad basin longitudine duorum triumve pollicum fusiformi-incrassati, sursum longitudinaliter striati et altero latere sulco exarati. Folia 8—14 poll., 3—4 poll. lata, oblongo-lanceolata, acuminata, ad basin plerumque petiolo inaequali-constricta, membranacea, nervoso-plicata, nervis plurimis, quinis septenisve subtus fortius protuberantibus, supra obscure viridia, subtus pallidiora. Scapus e basi petioli incrassati 2—3 ped., erectus, sordide virens vel purpurascens, inferne teres, vaginulis aliquot brevibus remotissimis tubulosis arctis aridis ore hic in acumen productis instructus, superne floribus plurimis interdum modo raris alternis in racemum laxum rectum dispositis; rhachi angulosâ, pube minutissimâ rarâ tandem evanescente obsitâ. Bracteae 2½—3 lin., patentes, ovato-lanceolatae, acuminatae, intus concavae, carnosulae, margine extenuatae, ex viridi purpurascentes. Flores flavidi, purpurascenti-variegati. Perigonii phylla crassiuscula, exteriora ovata, acuta; lateralia sub labello reflexa; posticum supra gynostemium fornicatum; interiora angustiora, ensiformia, acuta, arcuato-conniventia v. sursum spectantia. Labellum brevius perigonii phyllis, crassius, cum basi gynostemii brevi prominente saccatum eique utrinque marginibus tenuioribus plicato-inflexis connexum, ad basin extus conduplicato-cristatum, flavescens; limbus rotundato-ovatus, breviter apiculatus, intus convexus, extus concavus, primo erectus, tandem reclinatus. Gynostemium leniter inclinatum, crassum, obtusum, subtrigonum, antice applanatum sulco e stigmate descendente, dorso laterato-gibbum, ut perigonii phylla subvariegatum. Androclinium in apice gynostemii profunde

excavatum. Anthera circumscriptione ovatâ, cucullata, convexa, intus loculamentis binis distinctis parallelis medio constrictis et transverse septatis membranaceis, intramarginalis. Pollinia 4, subrotunda, plana, cereacea, vitellina, dura, per paria apposita v. oblique sibi accumbentia, binis annexa caudiculis flavicantibus ex telâ elasticâ pulvereâ contextis, filiformibus, initio loculis antherae inclusis, tandem glandulae subglobosae retinaculi supra stigma prominuli adhaerentibus. Stigma deltoideum, concavum, glutinosum. Ovarium pedicellatum, elongato-clavatum, subtrigonum, costatum, inferne distortum, glabriusculum.

2. PLOCOGLOTTIS ACUMINATA.

P. foliis breviter petiolatis elliptico-oblongis utrinque acuminatis; phyllis perigonii labelloque acuminatis. Bl. *Mus. Bot.* I. 46. n°. 113. — *Dendrobium javanicum* Herb. Rwdt. et Korths.

Habit. In sylvis intactis humidis montium ignivomorum Javae occidentalis et in mediterraneis Sumatrae, alabastris acuminatis foliisque multo brevius petiolatis a superiori diversa.

Descr. Orchidea terrestris, eodem habitu ac praecedens species. Petioli 4—6 poll., inferne fere ad dimidium usque cylindrico-incrassati. Folia 7—12 poll., $2\frac{1}{2}$—4 poll. lata, elliptico-oblonga, acuminata, basi suboblique constricta, membranacea, nervosa, glabra. Scapus 1—$2\frac{1}{2}$ ped., erectus, teres, ex purpurascenti atropurpureus, puberulus, inferne vaginatus, superne laxe racemosus. Flores lutei, puniceo-punctati, singuli bracteâ semilanceolatâ acuminatâ purpurascente ovario tertiâ fere parte breviore suffulti. Perigonii phylla longe acuminata; exteriora lanceolata, in his posticum fornicato-ascendens, utrumque laterale leviter carinatum sub labello reflexum; interiora angustiora, exterioribus paulo modo breviora, falcata, erecto-patentia. Labellum imâ cum basi gynostemii supra ovarium nonnihil porrectâ brevissime saccatum, sacculo antice in cristulam extuberante, ad latera utrinque expansione plicatâ gynostemio junctum; limbus erectus v. reclinatus, lato-ovatus, convexus, apice in cuspidem acuminatissimam circinato-revolutam constrictus, pallide flavescens. In quibusdam floribus emollitis in anteriore margine labelli praeter apicem subulatum revolutum denticulos duos laterales rotundatos inconspicuos animadverti. Gynostemium in ovario leviter reclinatum v. ei oblique incumbens, crassum, obtusum, semiteres, puniceo-variegatum, apice androclinio antherâ obtecto excavatum. Anthera ovoidea, convexa, obtusa, postice depressione obsoletâ, quâ margini androclinii affixa est, quadrilocularis. Pollinia 4, sublenticularia, cereacea, dura, vitellina, geminatim duabus caudiculis elasticis pulvereis sibi parallelis appositis lutescentibus agglutinata. Stigma cavum, mucosum, sub rostello nonnihil prominente apice glanduloso-tumescente occultum. Ovarium pedicellatum, elongato-clavatum, sulcatum, inferne distortum, ex viridi in sordide purpureum vergens, pube brevi densâ obsessum.

3. PLOCOGLOTTIS LATIFOLIA.

P. foliis breviter petiolatis lato-ellipticis utrinque acutis; phyllis perigonii labelloque acuminatis. Bl. *Mus. Bot.* I. 47. n°. 114.

Habit. In Javâ orientali, in sylvis montanis, ubi hanc plantam indagavit Leschenault, ut e specimine ab illo collecto et ex Herbario Musei Parisiensis Horti botanici nobiscum communicato apparet. A plurimis speciminibus quae duarum praecedentium in variis Javae partibus collecta habemus, maxime foliis pro ratâ parte multo latioribus distinguitur.

Descr. Rhizoma crassitie digiti minoris, teres, carnosum, cicatricibus annularibus setigeris a squamis membranaceis vaginantibus tandem plane dirutis oriundis, hic illic fibras simplicissimas vermiculares tomento pallide fumigato obductas exserens. Petioli 3 poll. longi, ad

dimidium usque inferne in pseudobulbum elongatum cylindraceum laevem viridem incrassati, teretiusculi, striati, supra sulco profunde exsculpti. Folia 4—5 poll., $2\frac{1}{2}$—4 poll. lata, lato-elliptica, acuta, basi subconduplicata ac vulgo inaequalius in petiolum contracta, curvinervia, nervis septenis novenisve subtus prominentibus, in his trinis quinisve mediis fortioribus supra basin convergentibus. Scapi juxta pseudobulbos orti, solitarii, pedem superantes, erecti, teretes, puberes, a basi inde usque ultra medium vaginulis subquinis distantibus tubulosis ore oblique truncatis emarcidis obsessi, superne bracteati, racemum simplicem laxiflorum exhibentes. Bracteae semipollicares, alternae, vagae, semilanceolatae, acuminatissimae, primo falcato-incurvae, deinde patentes, coriaceae, concavae, extus pube brevissimâ aspersae. Flores pedicellati, erecti, in virginitate oblique-ovoidei, acuminati, dense puberes, expansi fere pollicares, ut videtur, lutei. Perigonii phylla exteriora lanceolata, acuminata, subcoriacea, apice crassiora et obsolete carinata, extus pubera, intus laevigata; lateralia aliquanto latiora, reflexa, nervis quinis fortioribus binisque teneris, ut probabile, in siccis tantum conspicuis distincta; posticum quinquenervium cum duobus phyllis interioribus angustioribus aliquanto brevioribus lineari-falcatis glabris supra gynostemium fornicato-connivens. Labellum phylla interiora longitudine fere adaequans, cum basi gynostemii porrectâ brevissime saccatum, basi saccatâ in medio crassiore et carinatâ, ut contacto labello pars sacculi lateralis tenuior membranosa utrinque inflectatur atque adeo limbus ovatus acuminatus elastice reclinetur. Gynostemium ovario suboblique exsertum, leviter curvatum, antice ad basin in gibberem brevem basi labelli accretum porrectum, semiteres, dorso gibbum, antice plano-depressum, obtusissimum, in apice recipiendae antherae profunde excavatum, margine posteriore androclinii obsoletissime emarginatum. Anthera terminalis, intramarginalis, cucullata, extus convexa, carnosula, intus loculamentis binis lineari-oblongis parallelis membranaceis bilocellatis. Pollinia ut in superiore. Ovarium cylindrico-clavatum, sulcatum, inferne subtortum, ut pedicelli et rhachis communis pubescentiâ brevi densâ fuscâ.

Sect. II. Caulescentes, foliis vaginantibus distichis.

4. PLOCOGLOTTIS DILATATA.

P. foliis lanceolatis trinerviis; labelli limbo dilatato-spathulato acuto. Bl. *Mus. Bot.* I. 47. n°. 115.

Habit. In regionibus montanis provinciae javanicae Bantam prope flumina inter saxa trachytica musco oblita, veluti in viciniâ sepulcrorum, quae religiose a Badhuis coluntur, ubi eam nonnisi sterilem indagavi. Florentem mense Novembri in eâdem provinciâ ad cataractam Satah invenit div. Van Hasselt, cujus frustra annotata de hac plantâ in relictis ab eo manuscriptis quaesivi.

Descr. Rhizoma elongatum, repens, crassitie digiti mediocris, carnosum, annulari-cicatrisatum, fibris radicalibus multis satis crassis vermicularibus tomentosis. Caules complures, unilaterales, erecti, $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ ped., e basi incrassatâ teretiusculi, carnosi, glabri, inferne vaginis alternis remotis arcte tubulosis membranaceis cito aridis in fibras persistentes solutis cincti, superne foliosi. Folia 7—9 poll., $1\frac{1}{2}$—2 poll. lata, alterna, disticha, in basi vaginante sessilia, distorta, lanceolata, longe acuminata, basi oblique attenuata, trinervia, membranacea, glabra, saturate viridia, subtus pallidiora. Scapi e basi caulium, eosque superantes, solitarii, erecti, racemos elongatos rectos simplices laxifloros longissime pedunculatos referentes, inferne teretes, fistulosi, caulium instar distanter vaginati et hic colore schistaceo, superne inter bracteas lineari-lanceolatas concavas patentes angulosi, puberes, ex virenti sensim in plumbeum colorem vergentes. Flores lutei, puniceo-variegati. Perigonii phylla subaequilonga, acuta; exteriora latiora, crassiora, ovato-lanceolata, extus pubera, anteriora duo labello subopposita inaequilatera, patula; interiora lineari-falcata, imâ oblique labellum versus producta, utrinque glabra. Labellum erecto-patens, phylla perigonii fere aequans, ad basin angustatam carinatam ungui gynostemii parum porrecto expansionibus membranaceis marginibus continuis connexum, superne in limbum lato-spathulatum acutum patentem pro-

tensum, lutescens. Gynostemium labello dimidio brevius, obliquum, subclavatum, obiter trigonum, hinc concavum, dorso gibbum, ad apicem oblique truncatum et ad latera rostelli supra stigma subrotundum concavum glutinosum prominentis utrinque emarginatum. Androclinium in ipso apice truncato gynostemii profunde excavatum, antherâ intra hujus marginem posteriorem acutiuscule prominentem annexâ. Anthera cordiformis, dorso gibba, intus loculis binis parallelis compressis antice angustatis postice turgidioribus et bilocellatis membranaceis luteis longitudine apertis, rostello deorsum patenti apice glanduloso-tumido accumbens. Pollinia 4, orbicularia, nonnihil inaequalia, cerina, caudiculis binis pulvereis ochroleucis telâ admodum extensibili contextis filiformibus replicatis adhaerentes, quae tandem rostello incrassato agglutinantur. Ovarium filiforme, obsolete sulcatum, nonnihil tortum, puberulum. Capsula bipollicaris, elongato-clavata, costata, gynostemio corrugato coronatum.

5. PLOCOGLOTTIS MOLUCCANA.

P. foliis lanceolatis subquinquenerviis; labelli limbo subquadrato tridentato. Bl. *Mus. Bot.* I. 47. n°. 116. — *Angraecum terrestre alterum* Rumph. *Herb. Amb.* VI. p. 113. *Tab. L. fig.* 3.

Habit. In sylvis Amboinae a div. Zippelius collecta. Habitu cum superiore Specie plane congruit.

Descr. Rhizoma repens, subhorizontale, crassiusculum, carnosum, transverse cicatrisatum, fibris radicalibus plurimis elongatis filiformibus serpentinis cano-tomentosis simplicissimis aut subinde apice in fibrillas breves divisis. Caules unilaterales, erecti, 1½—2 ped., ad basin incrassatam crassitie digiti minoris, teretes, ad cicatrices annulares unum duosve pollices inter se distantes fibris longis capillaribus vaginarum tubulosarum destructarum vel foliorum non plane evolutorum circumnexi, superne divstiche foliosi. Folia 5—8, alterna, vaginantia, 6—11 poll, 1¼—2 poll. lata, lanceolata, acuminatissima, basi in vaginam tubulosam striatam pallide-virentem angustata, nervis quinis longitudinalibus, mediis tribus fortioribus, subplicata, membranacea, glabra, supra colore saturate viridi pulcerrimo, subtus pallidiora. Scapi e basi caulium incrassatâ orti, solitarii, elongati, recti, inferne teretes, carnei, vaginis tubulosis ore oblique truncatis marcescentibus rubiginosis cincti, superne sensim magis attenuati, subangulati, sordide violacei, multiflori, ut bracteae patentes subulatae concavae, ovaria et alabastra, pube brevi densâ obsiti. Flores ochroleuci, roseo-punctati. Perigonii phylla subaequilonga, unguicularia, acuminata, crassiuscula; exteriora lanceolata, concaviuscula, ad apicem leviter carinata, ex quibus anteriora duo sub labello reflexa, posticum cum duobus interioribus angustioribus lineari-falcatis subfornicato-ascendens. Labellum phyllis perigonii dimidio brevius, ad basin breviter saccatam complicatam extus cristulâ prominente, lateribus utrinque expansione membranaceâ tenui marginibus gynostemii continuis; limbo in floribus expansis patente v. elastice reflexo, subquadrato, crasso, extus cucullato, intus convexo v. medio sulco longitudinali depresso, margine anteriori tridentato, dente intermedio longiore acuto recurvato, lateralibus obtusis. Gynostemium breve, crassum, subtrigonum, leviter reclinatum, antice angustissime marginatum, ad latus androclinii excavati utrinque nonnihil constrictum, scabridum, pallide lutescens, imâ labellum versus purpureum. Anthera intra marginem posteriorem androclinii affixa, cucullata, a latere nonnihil coarctata, loculamentis binis membranaceis parallelis transverse bilocellatis. Pollinia 4, ovali-subrotunda, plano-convexa, cerina, per paria apposita, caudiculis filiformibus elasticis pallide luteis pulverulentis annexa. Rostellum parum prominens, in floribus inapertis a me exploratis glandulâ (s. retinaculo) carnosâ satis magnâ ovali-subrotundâ extus convexâ intus applanatâ ad marginem superiorem obsolete retusâ, utrinque in umbonem minutum depressum prominente, facie convexâ subcentralem, applanatâ sursum inframarginalem caudiculas ambas colligentem. Stigma subrotundum, concavum, mucosum, ex quo canalis angustus in faciem anticam gynostemii descendit.

EXPLICATIO FIGURARUM.

14. *A.* Pars rhizomatis cum foliis et scapo *Plocoglottis javanicae* Bl., foliis majoribus scapique apice abscissis, ut sequentes duae magn. nat. — *B.* Folium. — *C.* Apex scapi racemosus.

1. Labellum cum gynostemio, ut seqq. magn. magis minusve auct. — 2. Gynostemium antice visum, imâ expansionibus membranaceis lateralibus labelli adhuc praeditum, antherâ superne demptâ. — 3. Anthera intus exposita. — 4. Pollinia cum duabus caudiculis in communem glandulam conjunctis. — 5. Par polliniorum caudiculae suae annexorum.

15. *A.* Rhizoma *Plocoglottis dilatatae* Bl., caulibus foliiferis et scapo asterisco (*) insignito ob longitudinem abscissis, ut seqq. magn. nat. — *B.* Pars superior caulis foliati. — *C.* Scapus cum floribus et capsulâ nondum plane maturâ. (Partim ex delineatione a Van Raalten factâ.)

1. Pars superior gynostemii cum labello superne visa, phyllis perigonii et labello ipso ex parte abscissis. — 2. Gynostemium cum labello a latere, antherâ demptâ. — 3. Idem, verticaliter persectum. — 4. Pars superior distincta gynostemii cum antherâ, a latere visa. — 5. Gynostemium, antice visum, et anthera sursum erecta. — 6. Par polliniorum cum caudiculâ suâ. (Omnes figuras magis minusve auctas ex floribus emollitis expressi.)

16. *A.* Rhizomatis *Plocoglottis moluccanae* Bl., pars anterior, caulibus foliatis et scapo (*) supra basin ob longitudinem abscissis, ut seqq. magn. nat. — *B.* Caulis pars superior foliata. — *C.* Scapi pars floribus et capsulâ nondum plane maturâ obsessa. (Delineavit Latour.)

1. Flos, antherâ demptâ, a latere visus, ut omnes sequentes figurae magn. auct. — 2. Gynostemium cum labello floris inaperti. — 3. Apex gynostemii ejusdem floris, antherâ remotâ alteroque pare polliniorum ex androclinio protracto, altero ei adhuc immerso, magis auct. — 4. Sectio verticalis floris aperti, antherâ polliniisque remotis. — 5. Labellum supra visum. — 6. Anthera, a tergo. — 7. Anthera, subtus visa. — 8. Pollinia cum caudiculis suis et glandulâ ex flore nondum aperto.

ZEUXINE Lindl.

Zeuxina Lindl. *Orch. Scelet.* (1826) n°. 18. — *Zeuxine* Lindl. in *Bot. Reg.* n°. 1618. Endl. *Gen. Pl.* 216. n°. 1577. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 485. CCLXXIII (excl. ut in seq. Syn. *Cionisacci* Kuhl et Van Hass. *Orch.* ed. Van Breda. *tab.* 9). Meisn. *Gen. Pl.* 386. Ejusd. *Comment.* 289. n°. 333. Falconer in Hook. *Journ. of Bot.* IV. 73. Endl. *Gen. Pl. Suppl.* II. 20. n°. 1565 et Suppl. III. 62. — *Adenostylis* (non Cassini) Bl. *Bydr.* 414. Endl. *Gen. Pl.* 218. n°. 1548.

Perigonii ringentis phylla conniventia, libera v. exteriora imâ connata; lateralia labello supposita; dorsale fornicatum, interioribus agglutinatum. Labellum basi ventricosâ intus callosâ gynostemio connatum; limbo indiviso v. dilatato-subbilobo, saepe incrassato. Gynostemium brevissimum, crassum, antice inappendiculatum, utroque latere stigmatoideo-tumidum, apice in rostellum bidentatum v. rostrato-bifidum horizontaliter protensum. Anthera terminalis, androclinio semiimmersa, bilocularis. Pollinia 2, subbiloba, sectilia, retinaculo communi oblongo lamellaeformi annexa. — Herbae Indiae orientalis, terrestres, caulescentes; radice fibrosâ; foliis sessilibus, basi vaginantibus, linearibus lanceolatisve, nervosis v. enerviis, glabris; spicâ terminali, sessili v. pedunculatâ; floribus parvis, bracteatis, albidis.

OBSERVATIO.

Habitu tantum, qui ad *Gyrostachyn* vergit, minus autem fabricâ floris Genus hoc ab *Hetaeriâ* et *Haplochilo* differt, quae tam intime sunt connexa, ut ad hoc an illud referenda sit Species saepe dubites. Itaque etiam si solum habitum respicias, *Zeuxinen goodyeroiden* Lindl. ab hoc Genere secerni necesse est, *Monochilus* vero *flavum* Wall. ad *Zeuxinen* referendum esse videtur. Quod ad fabricam gynostemii inter *Zeuxinem* et *Hetaeriam* equidem nullum aliud videre potui discrimen, nisi quod in *Zeuxine* facie anticâ plane inappendiculatum est, sed stigmate distincto inter gibbositates laterales, quae et ipsae stigmatoideae sunt. In utroque Genere rostellum modo breve et bidentatum, modo satis elongatum instar rostri tandem bifidi prominens, et labellum basi ventricosâ cum gynostemio connatum. Calli s. appendices (forsan staminodia) in basi labelli nunquam videntur abesse, sed facile negligi possunt, quia saepe utrinque sub marginibus lateralibus inflexis basios ventricosae latent. Nec pluris equidem in charactere generico labelli limbum, modo parvum et involutum, modo apice magis dilatatum et integrum vel bilobum, quam rostellum, breve sit an elongatum, faciendum esse censeo; nam ita nimis late pateret cum *Zeuxines* et *Hetaeriae*, tum aliorum Generum affinium separatio. Quid quod quaevis sequentium Sectionum Genus

proprium esset habendum? Ad priorem Sectionem, praeter relatas, referendae sunt *Z. bracteata*, *Z. brevifolia* et *Z. robusta* Wight *Icon.* 1724 *bis* — 1726 et *Z. emarginata* Lindl. — *Cionisaccus* Kuhl et Van Hass. *Orch.* ed. Van Breda, ab Endlicher V. Ill. huic Generi annumeratus, *Goodyerae* est Species.

Sect. I. *Genuinae* (Sect. *Euzeuxine* et Sect. *Cionisaccus* Lindl. ex parte.). Perigonii phylla libera v. lateralia exteriora basi connata. Labelli limbus protensus, patens, apice dilatato, indiviso v. subbilobo. Rostellum breviter rostrato-bifidum. Folia (subgraminea) linearia v. lineari-lanceolata.

1. ZEUXINE sulcata Lindl.

Z. foliis approximatis lanceolato-linearibus acuminatis cauli subaequalibus; spicâ inter folia subsessili oblongâ densâ; perigonii phyllis lateralibus basi connatis; labelli limbo apice reniformi concavo. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 485. 1. — *Pterygodium sulcatum Roxb. Flor. Ind.* III. 452.

Habit. In Bengaliâ in pascuis circa Calcutta nonnisi ultimis frigorum temporibus apparens.

Descr. Herba humilis, 4—8 poll., radice fibris carnosulis compluribus satis longis conformatâ. Caulis erectus, teres, glaber. Folia compluria, conferta, e basi tubuloso-vaginante lanceolato-linearia, acuminata, fere caulis longitudine, imbricata, herbacea, uni-v. obsolete trinervia, glabra. Spica terminalis, subsessilis, oblonga, densa, multiflora, bracteata. Bracteae ovato-lanceolatae, acuminatae, imbricatae, concavae, membranaceae, ovarium adaequantes v. longiores. Flores sessiles, parvi, albi. Perigonii phylla lanceolata, subaequalia; lateralia exteriora sub labello patentia, imâ connata; dorsale fornicatum, basi saccatum, interioribus agglutinatum. Labellum phylla longitudine adaequans, patens, in basi ventricosâ binis appendicibus angustis membranaceis incurvis, medio cylindraceo-constrictum, magis carnosum, supra subtusque canaliculatum, apice in limbum reniformem concaviusculum flavum dilatatum.

2. ZEUXINE integerrima Lindl.

Z. foliis approximatis linearibus acuminatis cauli subaequalibus; spicâ inter folia subsessili ovoideâ densâ; perigonii phyllis liberis; labelli limbo spathulato integerrimo. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 486. 5. — *Adenostylis integerrima* Bl. *Bydr.* 414. *fig.* XVII.

Habit. Herbam hanc nanam in Javâ semel tantum in montis Gedeh radicibus locis apertis humidis circa Tugu mense Maio florentem inveni.

Descr. Herba 2—3 pollicaris, radice fibris paucis filiformibus fibrillis nonnullis capillaribus intermixtis conformatâ. Caulis ascendens, teres, simplex, ad basin vaginatus, ceterum totus foliatus; vaginis s. foliis rudimentariis brevibus, ore oblique truncatis v. superioribus eâ parte in acumen productis. Folia erecta, basi vaginantia, herbacea, glabra, uninervia. Spica terminalis, ¾ poll., dense bracteata. Bracteae ovato-lanceolatae, acuminatissimae, ovario multo longiores. Flores parvi, albidi, spiraliter dispositi. Phylla perigonii oblonga; lateralia exteriora impari exteriore cum interioribus supra gynostemium fornicato angustiora. Labellum carnosum, phylla longitudine adaequans, in basi ventricosâ gynostemio adnatâ pubescens, in limbum spathulatum incrassatum patentem flavum, cujus margines paululum inflexae, protractum. Gynostemium brevissimum, crassum, rostello bifido supra stigma subhorizontaliter porrecto, ad androclinium profunde excavatum utroque latere glanduloso-tumidum. Anthera ovoidea, obtusa, bilocularis, extus striâ elevatâ. Pollinia 2, ovoidea, biloba, particulis angulatis composita, caudiculae communi oblongae pellucidae apice retinaculiferae appensa. Ovarium sub perigonio constrictum.

3. ZEUXINE PROCUMBENS.

Z. foliis remotiusculis linearibus acuminatis; spicâ pedunculatâ cernuâ multiflorâ; perigonii phyllis liberis; labelli limbo ligulato emarginato. — *Zeuxine emarginata* Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 485 (ex parte, quod ad citatam *Adenostylim emarginatam* mihi). — *Adenostylis emarginata* Bl. *Bydr.* 414.

Habit. In Javâ occidentali, locis graminosis prope colles calcarios in Kuripan mense Maio et Junio florens a me inventa. *Z. emarginata* Lindl. soli plantae Peninsulae Indiae orientalis, quae in Zeylaniâ quoque crescit, servetur, unde haec nostra differt caule procumbente et spicâ pedunculatâ cernuâ.

Descr. Tota glabra. Radix fibrosa. Caulis simplex, 6—8 poll., procumbens, teres, carnosus, rubescens. Folia alterna, erecta, herbacea, uninervia, caule multo breviora. Spica terminalis, pedunculata, 2 poll. longa, cernua, bracteis approximatis lanceolato-subulatis concavis membranaceis unifloris obsessa. Flores sessiles, parvi, albi, labello solo sulphureo. Phylla perigonii exteriora ovata, obtusa; duo lateralia exteriora sub labello patentia; dorsale fornicatum, interioribus duobus ovato-lanceolatis agglutinatum. Labellum phyllis longitudine aequale, basi ventricosâ gynostemio adnatum; limbus patens, linguaeformis, incrassato-papillosus, emarginatus. Gynostemium fabricâ reverâ satis cum *Z. integerrimâ* congruens.

4. ZEUXINE MEMBRANACEA LINDL.

Z. foliis remotiusculis lanceolato-linearibus acuminatis reticulato-nervosis; spicâ pedunculatâ cylindraceâ densâ; perigonii phyllis liberis; labelli limbo apice flabellato Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 486. 3.

Habit. In Indiae orientalis provinciâ Bootan a Griffith V. Cl. reperta.

Descr. Caulis $\frac{3}{4}$ ad plus pedem altus, erectus, crassitie pennae anatinae, teres, e virescente stramineus, glaber. Folia circiter $1\frac{1}{2}$ poll. inter se remota, superiora magis approximata et sub inflorescentiâ in squamas semipollicares abeuntia, $\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{2}$ poll. longa, $2\frac{1}{2}$—3 lin. lata, acuminata, erecto-patentia, trinervia, inter nervos reticulata, herbacea, glabra, imâ vaginam brevem tubulosam ore hic retusam membranaceam arctam sistentia. Spica 2—3 poll. longa, recta, densiflora. Bracteae lanceolatae, acuminatae, concavae, membranaceae, uni-v. obsolete trinerviae, erosulo-ciliatae, ovario paulo longiores. Flores parvi, albidi, inaperti ut ovaria puberuli. Phylla perigonii lanceolata, aequilonga, acuminata, membranacea, uninervia; dorsale subfornicatum, interioribus agglutinatum; lateralia distincta, sub labello patentia. Labellum phylla longitudine adaequans, in axe basios ventricosae subcarnosae nervo elevato et utroque latere supra basin appendice subulatâ membranaceâ incurvâ, infra limbum patentem flabellatum antice truncatum v. obsolete denticulatum membranaceum supra papillis crebris obsitum in praefloratione conduplicatum contractum, quâ margines anteriores in basi ventricosâ induplicatae. Gynostemium breve, semiteres, dorso convexius, apice supra stigma planiusculum sublunatum in rostellum obtuse bifidum membranaceum prominens et utroque latere juxta stigma auriculâ stigmatoideâ praeditum. Anthera intramarginalis, cordiformis, acuta, bilocularis.

Sect. 2. *Psychechilus.* Perigonii phylla libera. Labelli limbus patens, apice dilatato-bilobus. Rostellum breviter rostrato-bifidum. Folia ovato-lanceolato.

5. ZEUXINE (PSYCHECHILUS) GRACILIS.

Z. foliis paucis ovato-lanceolatis uninerviis; spicâ in scapo elongato laxiflorâ; peri-

gonii phyllis liberis; labelli limbo dilatato-bilobo. — *Psychechilos gracile* Kuhl et Van Hass. *Orch.* ed. Van Breda.

Habit. In Javae occidentalis provinciâ Bantam in mediterraneis a divo Van Hasselt collecta. De hac herbâ valent, quae supra monui, incertum esse ad hoc Genus, an ad *Hetaeriam*, an ad *Haplochilum* referenda sit, quae habitu ad *Cheirostylim* quoque accedat. Manifesto autem transitum et ad hanc, et ad sequentem Sectionem foliaturâ quoque facit *Z. membranacea* Lindl.

Descr. Caulis e rhizomate incrassato subterraneo fibras radicales breves gerente simplex, erectus, spithameus, supra basin satis crassam constricto-articulatam e viridi sordide purpurascentem paucis modo foliis sessilibus, et in parte superiore multo tenuiore pubescente infra spicam plerumque tribus squamis distantibus vaginantibus acuminatis albido-rubescentibus obsessus. Folia patentia, sessilia, lanceolata v. ovato-lanceolata, acuta, $\frac{2}{3}$—$\frac{3}{4}$ poll. longa, 5—6 lin. lata, herbacea, uninervia, glabra, supra albida, subtus in pallide rubescentem vergentia, imâ caulem arcte tubuloso-vaginantia. Spica terminalis, recta, 1—2 poll., pauci-v. multiflora, pubescens. Flores parvi, sessiles, spireales, virescenti-albidi, unibracteati. Bracteae ovato-lanceolatae, acuminatae, concavae, ovario appressae eoque breviores, albidae v. pallide roseae. Perigonii phylla libera, oblongo-lanceolata, subaequalia; exteriora viridula, ut ovaria torta intensius viridia extus pubescentia, duo lateralia sub labello patentia, dorsale interioribus agglutinatum, fornicatum. Labellum anticum, phyllis paulo longius et firmius, carnosulum, basi ventricosâ extus pallide roseâ in axe nervo elevato percursâ gynostemio adnatâ, marginibus sub limbo transverse dilatato bilobo patente supra dense papilloso albido in posteriore margine flavido ante anthesin conduplicato utrinque involutis et, ut videtur, hic intus utroque latere appendicem sessilem occultantibus. Gynostemium brevissimum, rostello antice subinclinato bifido terminatum, in dorso androclinio excavatum, utroque latere infra rostellum modice tantum tumidum. Anthera dorsalis, paulum inframarginalis, cordiformis, acuminata, bilocularis, extus binis vittis longitudinalibus cinnabarinis. Pollinia 2, dacryoidea, subbiloba, sectilia, retinaculo communi oblongo obtuso basi complicato-constricto peltatim annexa. Stigma infra rostellum subdeltoideum, depressum.

6. ZEUXINE (PSYCHECHILUS) CLANDESTINA.

Z. foliis 5—7 ovato-lanceolatis obsolete reticulato-nervosis; spicâ in scapo elongato laxiflorâ; perigonii phyllis liberis; labelli limbo apice flabellato-dilatato.

Habit. In Javâ orientali, unde herbam mihi misit A. Waitz V. amic. Hanc primo *Hetaeriae* vel *Haplochili* Speciem esse putabam, sed diligentior analysis defectum in anteriore gynostemii facie ostendit appendicum lamellaeformium s. cristularum, quae in Generibus modo dictis nunquam desiderantur. Accedit autem ad *Z. gracilem*, sed ab eâ et foliis subreticulato-nervosis et labello sub limbo dilatato magis constricto satis differt.

Descr. Herba gracilis, habitu quarundam *Goodyerarum*, spithamea v. paulo longior. Caulis simplex, e basi repente ascendens, carnosus, glaber, inferne crassitie pennae scriptoriae mediocris, articulatus, ad nodos inferiores fibris radicalibus simplicibus filiformibus densis villosis instructus, superne in parte quinque ad septem folia gerente magis attenuatus. Folia alterna, patentia, in vaginâ brevi tubulosâ membranaceâ sessilia, superiora 1—1$\frac{1}{4}$ poll. longa, 5—6 lin. lata, inferiora minora, acuminata, basi subrotundata, membranacea, glabra, ut basis vaginans statu sicco rubescentia. Scapus erectus, 3—5 poll., gracilis, teres, pilis teneris articulatis villosulus, sub spicâ 1$\frac{1}{2}$—3 poll. longâ filiformi laxiusculâ vaginis tribus quatuorve acuminatis appressis obsessus, quarum superiores bracteis consimiles, infimae duae paulo longiores et ad basin tubulosae. Flores parvi admodum, sessiles, bracteati, aperti glabriusculi, clausi sicut rhachis spicae bracteae et ovaria subpubescentes; bracteae lanceolatae, acuminatae, concavae, ovaria longitudine adaequantes iisque appressae. Phylla perigonii nonnihil inaequilonga, quippe dorsale interioribus agglutinatum subfornicatum lateralibus duobus labelloque suppositis paulo longius et latius. Labellum perigonio paulo brevius et

superne crassius, e basi ventricosâ intus appendicibus binis carnosis leniter recurvis praeditâ gynostemioque inferne adnatâ infra limbum flabellato-dilatatum papillulis crebris minutissimis obsitum in margine superiore repando-crenatum in collum firmius margine involutum constrictum. Gynostemium labellum versus inclinatum et apice in rostellum bifidum protensum, in facie anteriore sub brachiis rostelli spathulato-linearibus depressione oblongâ, quae propter situm stigma (s. gynizus) putanda, quum callositatibus duabus lateralibus in margine anteriore androclinii declivis polliniorum particulae agglutinatae sint, quod adeo indicare videtur in his callositatibus lateralibus fieri pollinis impraegnationem. Anthera navicularis, acuminata, intus bilocularis, dorso subcristata. Pollinia 2, ovoidea, in particulas prismaticas sectilia, sulco impressa, caudiculae communi lineari agglutinata, extremitate superiore retinaculo ovali-oblongo lamellaeformi extus tumidiusculo peltatim continuae.

Sect. 3. *Lathrodus.* Phylla perigonii exteriora imâ connata. Labelli limbus brevis, erectus, concavus. Gynostemium in rostellum bifidum protensum.

7. ZEUXINE (LATHRODUS) PURPURASCENS.

Z. foliis 4—5 alternis ovatis v. ovato-lanceolatis uninerviis; spicâ in scapo elongato laxiflorâ; perigonii phyllis exterioribus imâ connatis; labelli limbo brevi ovato concavo.

Habit. In sylvis montanis insularum Sumatrae, Borneo, cet.

Descr. Herba ex humilioribus, 4—10 poll. Caulis subramosus, articulatus, teres, carnosus, ascendens, inferne satis crassus, repens, virens, ad nodos fibris radicalibus densis teneris obsessus. Folia alterna, in basi brevi tubulosâ oblique truncatâ membranaceâ vaginante sessilia v. in petiolum brevissimum contracta, erecto-patentia, $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$ poll. longa, 3—4 lin. lata, posteriora minora, acuta v. subacuminata, crassiuscula, uninervia, glabra, supra obscure viridia in sordide purpureum vergentia, subtus pallida. Scapus erectus, teres, gracilis, $2\frac{1}{2}$—6 poll., canescenti-tomentosus, inferne per duos fere ad quatuor pollices longitudinis nudus, 3 rarius 4 squamis remotis e basi latâ cingente lineari-subulatis membranaceis apice purpurascentibus. Spica modo vix unguicularis et pauciflora, modo tripollicaris et multiflora, recta, cylindrica, completa. Flores parvi, sessiles, virescenti-albidi, glabri, unibracteati; bracteis e basi latâ ovarium amplectente subulatis, longissime acuminatis, erecto-patentibus, membranaceis, ciliatis, pallide roseis. Perigonium in apice ovarii fusiformis paulum torti obliquum, subringens; phyllis exterioribus ovatis, obtusiusculis, basi connatis; lateralibus apice patentibus; dorsale subfornicatum, interioribus linearibus agglutinatum. Labellum phyllis perigonii paulo brevius, carnosum, saccato-ventricosum, per expansiones breves extenuatas laterales marginum involutarum gynostemio inferne adnatum, in axe lineâ prominente, supra basin utroque latere sub marginibus involutis processu crasso carnoso dentiformi incurvo praeditum, infra limbum brevem ovatum obtusum concavum erectum magis extenuatum paulum constrictum. Gynostemium brevissimum, crassum, dorso gibbum, apice in duos processus rostellares elongatos lineares obtusos sibi parallelos membranaceos antice subcarinatos leniter reclinatos protensum. Anthera androclinio in dorso gynostemii profunde exsculpto semiimmersa, rostello accumbens, elongato-cordiformis, acuminata, membranacea, bilocularis, in dorso superne cristulâ exili. Pollinia 2, dacryoidea, in moleculas crebras varie compressas sectilia, e retinaculo communi ovali-oblongo lamellaeformi extus medio incrassato inter processus rostellares innixo dependentia. Stigma antice utroque latere infra rostellum instar callorum duorum rotundorum convexorum viscosorum.

EXPLICATIO FIGURARUM.

19. *Fig* 1. *Zeuxine integerrima* Lindl. florens, magn. nat.

23. *C.* Analysis *Zeuxines integerrimae* Lindl., omnibus fig. magn. auct. — 1. Flos cum bracteâ. — 2. Phylla perigonii abscissa. — 3. Labellum, vi explanatum, intus. — 4. Gynostemium cum labello. — 5. Gynostemium, retinaculo cum polliniis e rostello demptis. — 6. Anthera, intus visa. — 7. Retinaculum cum polliniis. — 8. Retinaculum, altero latere.

22. Fig. 3. *Zeuxine procumbens* Bl. florens et capsulis maturis, magn. nat.
23. *B.* Analysis *Zeuxines procumbentis* Bl. omnibus figuris magn. auct. — 1. Flos cum bracteâ. — 2. Capsula perigonio persistente coronata. — 3. Phylla perigonii et labellum, separatim depicta, intus. — 4. Gynostemium cum labello, phyllis perigonii vi reflexis. — 5. Gynostemium cum labello ex alabastro, supra visa. — 6. Gynostemium cum antherâ, a latere. — 7. Idem, antherâ demptâ. — 8. Anthera, a tergo. — 9. Eadem intus, pollinia adhuc fovens. — 10. Retinaculum cum polliniis. — 11. Retinaculum, a latere adverso. — 12. Semina.
22. Fig. 2. Pars superior caulis *Zeuxines membranaceae* Lindl. florentis, magn. nat.
23. *A.* Analysis *Zeuxines membranaceae* Lindl., omnibus figuris plus minus auct. — 1. Flos cum bracteâ. — 2. Idem, limbo labelli magis explanato. — 3. Labellum abscissum, vi explanatum, intus. — 4. Idem, vi magis etiam explanatum. — 5. Gynostemium cum labello e flore nondum aperto. — 6. Idem, margine labelli uno latere inferne vi recurvatâ, ut plica, quâ labellum cum gynostemio supra basin ejus cohaeret, appareat. — 7. Gynostemium, a latere, retinaculo cum polliniis dempto. — 8. Anthera, a tergo. — 9. Eadem, intus. — 10. Rostellum cum retinaculo et polliniis ex alabastro novello. — 11. Particulae, quibus pollinia composita.
18. Fig. 2. *Zeuxine* (Psychechilus) *gracilis* Bl. florens, magn. nat.
23. *D.* Analysis *Zeuxines* (Psychechili) *gracilis* Bl., omnibus figuris magn. auct. — 1. Flos apertus cum bracteâ. — 2. Flos, phyllis perigonii exterioribus demptis. — 3. Labellum, intus. — 4. Sectio verticalis gynostemii cum labello. — 5. Androclinium antice in rostellum bifidum protensum, retinaculo cum polliniis dempto, antherâ vi reflexâ. — 6. Gynostemium, a facie anteriore, asterisco (*) locum, quo labellum abscissum est, indicante. — 7. Retinaculum cum polliniis.
39. Fig. 4. *Zeuxine clandestina* Bl. tota herba florigera, magn. nat.; figuris analysios, ultimâ exceptâ, magn. auct. — 1. Flos cum bracteâ. — 2. Gynostemium cum labello floris ejusdem. — 3. Partes eaedem e flore nondum aperto. — 4. Labellum intus visum et vi explanatum. — 5. Gynostemium a facie anteriore, antherâ demptâ. — 6. Anthera, a latere dorsali. — 7. Eadem, intus visa. — 8. Caudicula cum retinaculo. — 9. Particulae, quibus pollinia conformata. — 10. Capsula, magn. nat.
18. Fig. 3. *Zeuxine* (Lathrodus) *purpurascens* Bl. florens, magn. nat.
23. *E.* Analysis *Zeuxines* (Lathrodontis) *purpurascentis* Bl., omnibus figuris plus minus magn. auct. — 1. Flos cum bracteâ. — 2. Idem, uno e phyllis perigonii lateralibus exterioribus vi reclinato, quo melius labellum appareat. — 3 et 4. Labellum, intus visum, et limbo vi explanato. — 5. Gynostemium cum labello e flore nondum aperto. — 6. Idem e flore jam diutius aperto. — 7. Idem ex alio flore, marginibus labelli vi paulum reflexis, ut altero latere appendix dentiformis conspiciatur. — 8. Sectio verticalis floris. — 9. Gynostemium a tergo, ex alabastro. — 10. Idem, ab anteriore facie. — 11. Idem, e flore jam diutius aperto. — 12. Anthera a tergo. — 13. Eadem, intus visa. — 14. Eadem, a latere exteriore. — 15. Pollinia cum retinaculo, a parte posticâ. — 16. Eadem, a parte anticâ. — 17. Particulae, in quas pollinia sectilia.

VRYDAGZYNEA.

Perigonii ringentis phylla libera, conniventia; lateralia labello supposita, calcar ejus basi oblique productâ amplectentia; interiora dorsali agglutinata. Labellum sessile, gynostemio parallelum et cum basi ejus in calcar liberum extra phyllorum lateralium basin productum; limbo erecto, incluso, indiviso, concavo. Gynostemium brevissimum, crassum, erectum, semiteres, antice superne in duos dentes s. lobos laterales stigmatiferos dilatatum, e basi paulum productâ ipsâ vel infra eam glandulas duas (s. staminodia) intra calcar dependentes pedicellatas emittens. Anthera dorsalis, androclinio semiimmersa, bilocularis. Pollinia 2, sectilia, retinaculo communi supra lobos stigmatiferos prominenti lamellaeformi annexa. Rostellum intra lobos stigmatiferos emarginatum, brevissimum. — Herbae in sylvis humidis montanis Archipelagi indici terrestres, caulescentes, repentes; foliis alternis, petiolatis, inaequilateralibus, nervosis, glabris; floribus in scapo terminali vulgo densiuscule spicatis, parvis, bracteatis.

OBSERVATIO.

Ab *Hetaeriâ* differt labello cum basi gynostemii calcar, in quod duae glandulae pedicellatae dependent, efformante. A *Physuro* quoque et *Zeuxine* satis hoc Genus distinguitur glandulis pedicellatis in calcari et stigmate bilobo rostelloque abbreviato. Nomen ei inditum in honorem viri e nostratibus optime de pharmacologiâ meriti, THEODORI DANIEL VRYDAG ZYNEN, quo sane scriptis compluribus, quibus origini multorum pharmacorum e regno vegetabili et ita scientiae amabili ipsi lucem affudit, est dignissimus.

Sect. 1. Glandulae (s. staminodia) e basi ipsâ gynostemii nonnihil productâ dependentes.

1. VRYDAGZYNEA GRACILIS.

V. foliis ovatis v. ovato-ellipticis utrinque acutis concoloribus; spicâ in scapo brevi oblongâ; labelli limbo imberbi bicristato.

Habit. In humidis montanis insulae Sumatrae.

Descr. Herba gracilis, repens, praeter scapum terminalem et bracteas glabra. Caulis filiformis, crassitie pennae corvinae, teres, carnosus, inferne subhorizontalis, e nodis fibras breves crassas varie curvatas tomentosas proferens, sursum ascendens. Folia ferme 8—10, alterna, patentia, e quibus inferiora $\frac{3}{4}$—1 poll. inter se distantia, superiora magnitudine paulum accrescentia magis approximata, 5—10 lin., 4—7 lin. lata, trinervia, nervis paulum sub apice confluentibus, basi in petiolum 3—5 lin. longum canalicula um imâ vaginantem attenuata, herbacea, viridia, concolora. Scapus terminalis, brevis, unâ binisve squamis bracteis fere consimilibus imâ vaginantibus appressis, rhacheos angularis bractearumque instar pilis teneris articulatis reclinatis conspersis. Spica vix pollicaris, recta, oblonga, 8—10-flora, bracteata. Bracteae semiamplectentes, lineari-lanceolatae, acuminatae, 4 lin. longae, erecto-patentes, nervo subcarinatae, membranaceae, viridulae, ciliatae. Ovarium sessile, fusiforme, superne attenuatum, tortum, bracteis paulo brevius. Flores cum calcari 4 lin. longi, flavo-virescentes. Phylla perigonii erecto-conniventia; exteriora longiora, lineari-lanceolata, obtusa v. retusa, concaviuscula, apice incrassata; duo lateralia apici ovarii oblique affixa, basi obliquâ rotundato-productâ calcar labelli amplectentia; interiora oblonga, obliqua, obtusa, erecta, postico exteriori longitudinaliter semiagglutinata. Labellum inclusum, gynostemio parallelum ejusque basi adnatum, subtus in calcar obtusum conicum ovario dimidio brevius protensum, in quo glandulae e basi gynostemii dependentes conspicuae; limbus oblongus, erectus, obtusus, cum duabus cristis longitudinalibus, marginibus membranaceis involutis. Gynostemium breve, crassum, obconicum, dorso gibbum et ibi androclinio profunde exsculptum, in facie anteriore planiusculum, imâ intra calcar labelli in processum perbrevem duas glandulas stipitatas exserentem prominens, superne in duos lobos laterales breves obtusos stigmatiferos fissum. Anthera dorsalis, androclinio fere tota immersa laterique ejus posteriori adnata, cordata, obtusa, bilocularis. Pollinia 2, fusiformia, dorso sulco longitudinali impressa, parallela, massulis angustissimis lineari-spathulatis pallidis composita, de retinaculo magno subrotundo lamellari subcorneo flavescente intra lobos stigmatis porrecto pendula. Rostellum brevissimum, retusum. Stigma in duos lobos convexos materie glutinosâ obductos divisum, quos facile glandulas existimes.

2. VRYDAGZYNEA PURPUREA.

V. foliis ellipticis lanceolatisve utrinque acutis violaceo-purpureis; spicâ in scapo brevi ovoideâ; labelli limbo imberbi obsolete unicristato.

Habit. In umbrosis humidis montis Payon in Javâ occidentali. A superiore differt foliis violaceo-purpureis magis elongatis, spicis magis contractis, phyllis perigonii ad apicem non incrassatis, limboque labelli in axe unâ tantummodo lineâ elevatâ obsolete cristato.

Descr. Herba nana, 3—4 pollicaris, repens, glabra. Folia in parte assurgente caulis teretis carnosi 6—8, alterna, patentia, superiora approximata, elliptica v. lanceolata; utrinque acuta, nonnihil inaequilaterata, $\frac{3}{4}$—1 poll., 5—6 lin. lata, tri- v. obsolete quinquenervia, membranacea, supra violaceo-purpurea, subtus pallidiora; petioli 2—3 lin., canaliculati, basi brevi vaginante caulem cingentes. Scapus terminalis, brevis, sub spicâ ovoideâ densâ bracteatâ

squamâ unâ duabusve e basi vaginante lineari-lanceolatis acuminatis erectis concavis membranaceis glabriusculis. Bracteae squamis illis consimiles, sed imâ non tubuloso-vaginantes, rhachin angulatam semiamplectentes. Flores Speciei antea descriptae simillimi, quapropter brevibus indicare, quâtenus ab illis differant, satis habeo: 1. Phylla exteriora perigonii in apicibus obtuse acuminatis concaviusculis texturâ non multo crassiore quam illius. 2. Calcar hic pro ovario paulo longius. 3. Limbus labelli obtusus margine utrinque induplicatus in axe intus unâ tantummodo lineâ s. cristulâ elevatâ notatus. Ceterum conformatio gynostemii ab illâ Specie reverâ non diversa.

3. VRYDAGZYNEA ELONGATA.

V. foliis oblique lanceolatis obtusiusculis basi acutis concoloribus; spicâ in scapo elongato filiformi; labelli limbo imberbi obsolete cristato auriculato subbilobo.

Habit. In sinu Tritonis orae borealis Novae Guineae anno 1841 a Le Guillou reperta. Cum foliis majoribus, tum inflorescentiâ elongatâ facile a *V. gracili* et *V. purpureâ* dignoscitur.

Descr. Herba glabra. Caulis spithameus et ultra, teres, carnosus, indivisus, inferne nudus et repens, superne ascendens foliis circiter quinque aut sex alternis satis approximatis. Folia $1\frac{1}{2}$—2 poll. longa, $\frac{2}{3}$—$\frac{3}{4}$ poll. lata, obtusiuscula et obsolete mucronata, inaequilaterata, tri-v. obsolete quinquenervia, membranacea, basi in petiolum 4—5 lin. longum canaliculatum imâ tubuloso-vaginantem attenuata. Scapus terminalis, fere tripollicaris, erectus, filiformis, sub spicâ filiformi rectâ $2\frac{1}{2}$ poll. longâ squamis tribus minutis distantibus erecto-patentibus membranaceis, quarum superior bracteis est consimilis, media e basi brevi vaginante acuminata, infima vero folium parvum obtusum imâ vaginans refert. Flores spiraliter dispositi, parvi, albidi, bracteati; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acutis, concavis, membranaceis, ovario brevioribus. Phylla perigonii conniventis subaequilonga; exteriora latiora, obtusiora et apice crassiora, quorum posticum magis ovatum et concavum, lateralia duo ovali-oblonga, basin versus paulum obliqua; interiora tenuiora, dimidiato-rhombea, postico semiagglutinata. Labellum sessile, basi in calcar conicum obtusum ovario parallelum eoque vix brevius productum, in quo glandulae duae longe pedicellatae subglobosae verruculosae e basi gynostemii ortae dependent; limbus brevis, erecto-patens, obtusus, in margine anteriore auriculis duabus minutis subrotundis inflexis, in axe obsolete cristatus, imberbis. Gynostemium breve, crassum, leniter inclinatum, dorso gibbum, antice planiusculum et sursum ad latera in duo brachia stigmatica brevia dilatatum, inter quae rostellum obtusum emarginatum leniter fornicatum prominet. Anthera androclinio semiimmersa, dorso ejus posteriore margine annexa, cordiformis, obtusiuscula, bilocularis. Pollinia 2, claviformia, in dorso sulco impressa, longiuscule caudiculata; caudiculis filiformibus, plane moleculis pollinicis amorphis deorsum imbricatis angustis planis conformatis, retinaculo communi lamellaeformi annexis. Stigmata 2, discreta, brachiis truncatis dilatatis gynostemii adnata, transverse linearia. Ovarium fusiforme, subtortum.

4. VRYDAGZYNEA NUDA.

V. foliis ovatis lanceolatisve utrinque acutis v. apice acuminatis concoloribus; spicâ in scapo brevi ovoideâ; labelli limbo imberbi incrassato nudo.

Habit. A divo Van Hasselt in humidis prope Harriang provinciae javanae Bantam reperta. Ad *V. purpuream* accedens, sed cum colore viridi foliorum, tum limbo labelli ecristato diversa.

Descr. Herba repens, modo 3—4-pollicaris, glabra. Caulis indivisus v. ex uno alterove nodo stolonifer, teres, aequato-articulatus, carnosus, viridis, e basi repente ascendens. Folia terna

quaterna, ad apicem caulis alternatim approximata, patentia, $\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{3}$ poll., $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ poll. lata, vulgo acuminata, basi in petiolum circiter semipollicarem canaliculatum imâ vaginantem attenuata, undulata, trinervia, herbacea, supra intensius viridia nitore levi metallico. Spica in scapo brevi univaginato terminalis, semipollicaris, globoso-ovoidea, bracteata, pauciflora. Bracteae ovato-lanceolatae, acuminatae, erecto-patentes, ovarium inferne amplectentes et longitudine superantes, virescentes. Flores sessiles, ex apice viridi flavidi. Perigonii phylla exteriora longiora, lineari-lanceolata, obtusa, concava, apice crassiora; lateralia basi rotundato-productâ labelli basin amplectentia; interiora oblonga, obtusa, obliqua, dorsali semi-agglutinata. Labellum subtus in calcar conicum obtusum ovario torto subparallelum pallide lilacinum, in quo e basi gynostemii duo staminodia pedicellata globosa glandulaeformia viridia dependent productum; limbus erectus, longitudine phyllorum perigonii interiorum, oblongus, obtusus, concavus, ecristatus, superne incrassatus marginibusque involutis. Gynostemium ut in superioribus, antice lobis binis lateralibus stigmatiferis et inter hos retinaculo verticaliter porrecto ovali lamellaeformi, cui postice pollinia clavaeformia sectilia agglutinata. Anthera androclinio semiimmersa, cordiformis, obtusiuscula, bilocularis.

Sect. 2. Glandulae (s. staminodia) infra gynostemii basin e calcari ortae.

5. VRYDAGZYNEA ALBIDA.

V. foliis elliptico-oblongis utrinque acutis v. acuminatis concoloribus; spicâ in scapo longiusculo ellipsoideâ; labelli limbo intus papilloso-tumido; calcari glandulis rectiusculis. — *Etaeria albida* Bl. *Bydr.* 410. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 491. 1.

Habit. In sylvis humidis montium ignivomorum Javae occidentalis saepius inveni et in Sumatrâ a Korthals V. Cl. lecta. E Speciebus mihi cognitis longe robustissima. Ad ripas Tjapi in montanis Salak varietatem reperi foliis minus acuminatis, floribus minoribus, flavovirescentibus, calcari paulo breviore, cum glandulis eo contentis formâ magis subglobosâ, quam tamen ab hac separare tamquam Speciem propriam non audeo.

Descr. Tota glabra, sed in rhachi inter flores pube brevi glandulosâ. Caulis 1—2 ped., fere crassitie pennae anserinae, teres, carnosus, articulatus, virescens, inferne longe repens, fibris radicalibus filiformibus fusco-tomentosis e nodis ortis, superne ascendens et foliatus. Folia 5—11, alterna, e quibus superiora magis approximata, petiolata, patentia v. patentissima, $1\frac{3}{4}$—$3\frac{1}{2}$ poll., inaequilatera, nonnihil undulata, trinervia, membranacea, supra velutino-nitentia, subtus pallidiora et sub lente albido-punctata; petioli $\frac{3}{4}$—1 poll., canaliculati, basi in vaginam amplexicaulem brevem tubulosam dilatati. Scapus terminalis, erectus, teres, $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ poll., supra medium squamis foliaceis binis amplexicaulibus ovato-lanceolatis, e quibus superiore minore spicae pollicari contiguâ. Flores dense spicati, virescenti-albidi, unibracteati. Bracteae lanceolatae, acutae, ovarium adaequantes, membranaceae, viridulae, glabrae. Phylla perigonii exteriora majora, lineari-lanceolata, obtusa, concaviuscula, inferne viridula, ad apicem crassiorem albida, e quibus duo lateralia basi obliquâ labellum amplectentia; interiora linearia, tenuiora, posteriori agglutinata. Labellum sessile, gynostemio parallelum, subtus obtuse calcaratum, in calcari inflato semipellucido binis glandulis breviter pedicellatis oblongis v. ellipsoideis rectiuscule dependentibus; limbus oblongus, erectus, obtusus, margine involutus, in axe tumidiusculus et papilloso-puberulus. Gynostemium breve, crassum, imâ paulum constrictum, antice superne in duos dentes laterales obtusos latere interiore stigmatosos dilatatum, inter quos retinaculum magnum ovale lamellatum erectum rostello brevi emarginato insidet. Anthera ovoidea, obtusiuscula, bilocularis. Pollinia 2, elongato-ovoidea, e retinaculo in androclinium profundum pendula, sectilia.

6. VRYDAGZYNEA UNCINATA.

V. foliis ovatis v. ellipticis acutis; spicâ in scapo brevi oblongâ; labelli limbo imberbi obsolete cristato; calcari glandulis uncinatis.

Habit. In sylvis altissimis Gedokan iu montanis Salak Javae occidentalis. A praecedente differt foliis brevius petiolatis, spicâ in scapo multo breviore, bracteis acuminatissimis margine erosulo-ciliatis, calcari in quo glandulae uncinatae, denique labelli limbo magis lineari intus non papilloso-tumido.

Descr. Caulis pedalis, inferne subhorizontalis, repens, ferme crassitie calami scriptorii, teres, aequato-articulatus, glaber, simplex v. e nodis nonnunquam prolificans, superne assurgens. Folia $1\frac{1}{2}$—2 poll. longa, $\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{4}$ poll. lata, alterna, nonnulla e supremis satis approximata, tri-v. obsolete quinquenervia, membranacea, glabra, viridia, concolora; petiolis cum basi amplexicauli vaginante 4—5 lin., canaliculatis. Scapus inter folia terminalia brevis, infra spicam pollicarem oblongam densifloram bracteatam binis squamis vaginantibus. Bracteae ovato-lanceolatae, longe acuminatae, ovarium superantes, membranaceae, erosulo-ciliatae, nervo medio subcarinatae, viridulae, extus pilis brevibus articulatis conspersae. Flores viridi-albae. Perigonii phylla exteriora majora, lineari-lanceolata, obtusa, inferne viridula, in apice incrassato concavo albida; lateralia inaequilatera, basi oblique productâ calcar labelli amplectentia; interiora angustiora et paulo breviora, tenuiora, posteriori secundum longitudinem semiagglutinata. Labellum inferne calcar obtusum inflatum efformans, cui medio infra basin gynostemii staminodia duo sibi parallela uncinato-clavata adnata, quorum utrumque nervo distincto basi gynostemii ipsi connectitur, in apice ovarium versus redunco globoso-incrassato subtus antheram imperfectam adnatam subrotundam depressam aemulans; limbus erectus, lineari-oblongus, obtusus, phylla perigonii longitudine fere aequans, marginibus involutis, in apice cucullato crassior, in axe obsolete costatus, imberbis. Gynostemium brevissimum, crassum, semiteres, dorso gibbum, imâ circa labelli connexionem nonnihil constrictum apice in facie anticâ inter duos dentes erectos obtusos stigmatiferos in emarginaturâ retinaculum magnum verticaliter prominens ovali-oblongum lamellaeforme continens, unde postice duo pollinia subbiloba in androclinium profunde excavatum dependent. Anthera ovoidea, obtusiuscula, androclinio semiimmersa.

EXPLICATIO FIGURARUM.

20. Fig. 1. *Vrydagzynea gracilis* Bl. florens, magn. nat.

17. *E.* Analysis *Vrydagzyneae gracilis* Bl., partibus omnibus plus minus magn. auct. — 1. Flos cum bracteâ. — 2. Gynostemium cum labello, antherâ vi nonnihil reflexâ. — 3. Gynostemium a latere cum labello inferne longitudinaliter abscisso. — 4. Gynostemium magis a dorso visum, antherâ demptâ. — 5. Anthera extus visa. — 6. Anthera intus visa.

20. Fig. 2. *Vrydagzynea purpurea* Bl. florens, magn. nat.; fig. 1—7 analysios magn. auct. — 1. Flos cum bracteâ. — 2. Gynostemium cum labello a latere visum. — 3. Gynostemium cum basi calcaratâ labelli verticaliter apertâ. — 4. Gynostemium magis a latere dorsali, antherâ vi reflexâ et polliniis demptis. — 5. Anthera, a tergo. — 6. Anthera, a latere interiore. — 7. Pollinia.

28. Fig. 1. *Vrydagzynea elongata* Bl. florens, magn. nat.; fig. 1—2 analysios magn. auct. — 1. Flos cum bracteâ. — 2. Idem, phyllis perigonii abscissis et limbo labelli vi reflexo.

20. Fig. 3. *Vrydagzynea nuda* Bl. florens, magn. nat.; fig. 8—13 analysios magn. auct. — 8. Flos cum bracteâ. — 9. Gynostemium cum labello et phyllis perigonii internis. — 10. Gynostemium a latere dorsali visum cum labello. — 11. Sectio verticalis gynostemii cum labello, antherâ cum polliniis demptis. — 12. Anthera, a latere interiore. — 13. Pollinia cum retinaculo.

19. Fig. 2. *Vrydagzynea albida* Bl. florens, magn. nat.; fig. 1—7 analysios magn. auct. — 1. Flos cum bracteâ. — 2. Flos, phyllis lateralibus perigonii et labelli limbo vi expansis. — 3. Gynostemium cum labello superne vi explanato. — 4. Calcar labelli longitudinaliter apertus. — 5. Gynostemium a tergo, polliniis ex androclinio protractis. — 6. Anthera, intus visa. — 7. Pollinia cum retinaculo communi.

19. Fig. 3. *Vrydagzynea albida* Bl. Var. *flavescens* florens, magn. nat.

20. Fig. 4. *Vrydagzynea uncinata* Bl. florens, magn. nat.

17. *F.* Analysis floris *Vrydagzyneae uncinatae* Bl., figuribus omnibus plus minus magn. auct. — 1. Flos cum bracteâ. — 2. Flos, phyllis lateralibus externis cum labelli limbo expansis. — 3. Basis calcaris longitudinaliter aperta. — 4. Gynostemium a tergo. — 5. Pollinia cum retinaculo.

MYRMECHIS.

Myrmechis (Anaectochili Sect.) Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 500. — *Anecochili?* Sp. Bl. *Bydr.* 413.

Perigonii bilabiati phylla exteriora imâ brevissime connata; lateralia labello supposita, basi ventricosa; dorsale fornicatum, sejunctum v. interioribus agglutinatum. Labellum patens, gynostemio adnatum, intra phyllorum lateralium bases scrotiformi-saccatum, intus bicallosum, medio constrictum, canaliculatum, margine integerrimum, apice in limbum subbilobum explanatum. Gynostemium brevissimum, crassum, antice nudum, subcomplicatum, ad latera utrinque lobo stigmatifero auctum. Anthera dorsalis, androclinio semiimmersa, rostello brevi bidentato inter lobos stigmatiferos acclinata, obtusiuscula, bilocularis, loculis incomplete bilocellatis. Pollinia 2, subbiloba, sectilia, retinaculo communi crasso glandulaeformi appensa. — Herbae terrestres, parvulae, in Archipelago indico insulisque Sandwichiis lectae; caule repente; foliis petiolatis, ovatis, nervosis, membranaceis, concoloribus, glabris; scapo terminali, erecto, uni-v. spicato-paucifloro; floribus albis.

OBSERVATIO.

Has herbas tamquam Genus peculiare ab *Anectochilo* sejungere, quod propius ad *Hetaeriam*, *Zeuxinen* et *Odontochilus* accedit, equidem necessarium puto. Ab *Hetaeriâ* differt stigmate in binos lobos magis distinctos diviso, nullis cristis in facie anteriore gynostemii decurrentibus; cum *Odontochilo* stigmatis quidem fabricâ congruit, sed cum rostello abbreviato inter duos lobos stigmatoideos recondito, tum lamellarum s. cristularum in anteriore facie gynostemii defectu ab eo recedit, quemadmodum et stigmatis et rostelli conformatione a *Zeuxine* et *Cheirostyli* distinguitur. Forsitan et *Cheirostylis pusilla* Lindl. ad *Myrmechin* referenda sit.

1. MYRMECHIS GRACILIS.

M. foliis ovatis; scapo bracteisque pubescentibus; labelli limbo antice inter lobos mucronato. — *Anecochilus? gracilis* Bl. *Bydr.* 413. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 500. 8. — *Neottia alsinifolia Herb.* Rwdt.

Habit. In altioribus montibus Javae occidentalis in sylvis humidis terrestris inter densos cespites *Graminum* et *Jungermannias*, veluti in monte ignivomo Gedeh, circiter 8000 pedum altitudine supra maris aequor, mense Aprili florens a me collecta.

Descr. Herba spithamea, gracilis, e rhizomate nonnihil incrassato subterraneo fibris obsesso, caule repente superne ascendente subramoso tereti articulato carnoso glabro. Folia alterna, superiora magis approximata, petiolata, patentia, ovata, acuta, basi rotundata v. acutiuscula, 4—7 lin., 4—6 lin. lata, obsolete trinervia, glabra, supra viridia, sub lente papillosa, subtus pallide glaucescentia; petiolis semiteretibus, canaliculatis, basi caulem breviter vaginantibus. Scapus terminalis, erectus, $\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{2}$ poll., pubescens, supra basin squamâ appressâ vaginante acuminatâ v. interdum foliaceâ, uni- v. spicato-bi-rarius triflorus. Bracteae solitariae, ovaria ad basin cingentes, erectae, ovato-lanceolatae, membranaceae, concavae, rubentes, ciliatae, extus puberulae, vegeto-persistentes. Flores mediocres, cernui, nivei. Phylla perigonii externa ovato-lanceolata, obtuse acuminata, apice excavata, inferne campanulato-conniventia, imâ nonnihil connata, superne bilabiatim divergentia; duo lateralia patentia, antrorsum protensa, basi ventricosâ labellum inferne amplectentia eique subtus paulum adnata; dorsale brevius, cum internis angustioribus agglutinatis fornicato-ascendens. Labellum phyllis perigonii longius, patens, gynostemio antice infra lobos stigmatiferos adnatum, e basi scrotiformi-inflatâ medio constrictum, cylindricum, illic texturâ carnosâ, marginibus utrinque involutis integerrimis supra profunde canaliculatum, subtus sulco longitudinali exara-

tum, apice in limbum brevem transverse dilatatum subbilobum, ante anthesin conduplicato-inflexum, deinde explanatum, antice inter lobos mucronulo interjectum expansum; in basi scrotiformi exoriuntur e gynostemii basi cum eâ unitâ et paulum productâ tres nervi, quorum intermedius ad mucronem limbi usque excurrit, laterales paulo supra exortum utroque latere intus glandulâ sessili bilobâ carnosâ terminantur. Gynostemium breve, crassum, obtusum, dorso convexum, antice subcomplicatum, utroque latere lobulo alaeformi obtuso apice glutinoso-stigmatifero, qui singuli intus in dentem carnosum incurvum extensi in fronte rostellum bidentatum lato-emarginatum efficiunt. Anthera dorsalis, androclinio profunde exsculpto semiimmersa, ovoidea, obtusiuscula, dorso obsolete verrucoso-cristata, intus binis loculis parallelis membranaceis dissepimento incompleto bilocellatis. Pollinia 2, dacryoidea, subbiloba, in moleculas crebras cuneatas angulatas inaequilongas flavidas per fila elastica axi communi telâ elasticâ contexto cohaerentes sectilia; apicibus attenuatis retinaculo communi subgloboso glandulaeformi brunneo annexa, quod rostello brevi bidentato inter processus laterales stigmaticos insidet. Ovarium fusiforme, tortum, sulcatum, sub flore nonnihil contractum. Capsula semipollicaris, recta, cylindraceo-subtrigona, costata, gynostemio apiculata.

2. MYRMECHIS GLABRA.

M. foliis cordato-ovatis; scapo bracteisque glabris; labelli limbo antice truncato.

Habit. Etiam sylvas superiores montium ignivomorum altiorum Javae occidentalis incolens, veluti circa Gedeh, Pangarango, cet. Superiore robustior, floribus majoribus in apice scapi glabri subcorymbosis, bracteis quoque pubescentiâ carentibus et limbo labelli antice magis truncato.

Descr. Herba terrestris, glabra. Caulis modo simplex, modo subramosus, teres, ad internodia inferiora fibris radicalibus brevibus tomentosis obsessus, superne ascendens, alternatim foliosus. Folia ex ovato cordata, acuta, 5—11 lin. longa, 4—8 lin. lata, petiolo canaliculato in basin caulem vaginantem dilatato instructa, undulata, pallide viridia, superiora magis approximata. Scapus terminalis, brevissimus, sub inflorescentiâ 3—4-florâ subcorymbosâ bracteatâ squamâ appressâ vaginante. Bracteae quales in Specie superiore, sed paulo majores, fere ovarii longitudine, viridulae, ut scapus cum rhachi sine ullâ pubescentiâ. Flores in apice ovarii cernui, majusculi, nivei. Phylla interna perigonii plerumque hic postico externo non agglutinata. Labellum hic quoque in basi scrotiformi-bullatâ intus ad latus utrinque glandulâ sessili bilobâ materiem melleam secernente, in parte medianâ cylindraceo-constrictâ subtus profunde sulcatum, marginibus involutis in Specie antea descriptâ supra ad basin limbi utrinque callositatem simulantibus, quae in hac inconspicua; limbus brevis, subbilobus, antice truncatus, alas duas ascendentes incurvatas efformans. Gynostemium fabricae ejusdem atque in superiore, sed processibus stigmatosis paulo latioribus, retinaculo duriusculo cordiformi, latere polliniis obverso medio convexo, altero concaviusculo.

EXPLICATIO FIGURARUM.

21. Fig. 2. Stirps florens *Myrmechis gracilis* Bl. magn. nat.; omnibus fignris analysios magn. plus minus auct.

1. Flos apertus ex apice scapi. — 2. Labellum cum gynostemio floris recens aperti, phyllis perigonii vi reclinatis et abscissis. — 3. Idem, sed ita ut concretio phyllorum duorum lateralium externorum sub labello appareat, cujus pars superior abscissa. — 4. Basis inflata labelli aperta, ut glandulae laterales conspiciantur. — 5. Gynostemium a latere. — 6. Gynostemium ab anteriore facie vi expansum, antherâ cum polliniis et retinaculo remotis. — 7. Anthera, extus visa. — 8. Eadem intus, loculis membranaceis adhuc clausis. — 9. Pollinia cum retinaculo. — 10. Particulae s. moleculae polliniorum variâ formâ et magnitudine.

21. Fig. 3. *Myrmechis glabra* Bl., florens, magn. nat.; omnibus figuris analysios plus minus magn. auct.

11. Flos. — 12. Perigonium vi explanatum. — 13. Pars superior labelli vi explanati. — 14. Gynostemium ab anteriori facie cum basi labelli ei adnatâ, retinaculo e rostello inter processus duos latos stigmatosos remoto. — 15. Anthera, subtus visa. — 16. Anthera cum polliniis retinaculo appensis, a latere visa. — 17. Pollinia cum retinaculo. — 18. Particulae, in quas pollinia sectilia. — 19. Retinaculum, a latere anteriore labello adverso. — 20. Idem, a latere antherae adverso.

ODONTOCHILUS.

Anaectochili Spec. Bl. et Auct.

Perigonii bilabiati phylla exteriora imâ brevissime concreta; lateralia patentia, basi inaequalia, labello supposita; dorsale fornicatum, interioribus agglutinatum. Labellum patens, gynostemio inferne adnatum, intra phyllorum lateralium bases scrotiformi-saccatum, in sacco duabus appendicibus dissepimento interjectis, medio constrictum, canaliculatum, margine dentato-fimbriatum, apice in limbum bilobum explanatum. Gynostemium breve, crassum, in rostellum inclinatum tandem bidentatum protensum, antice inter lobos stigmatis binis cristulis decurrentibus marginibus labelli continuis. Anthera subhorizontalis, marginalis, acuminata, bilocularis. Pollinia 2, subbiloba, sectilia, per pseudocaudiculas retinaculo glandiformi appensa. Stigma distincte bilobum.— Herbae Indiae orientalis et Novae Hollandiae, terrestres, caulescentes, inferne repentes; foliis alternis, petiolatis, oblongis, inaequilateralibus, nervosis, membranaceis, concoloribus, glabris; scapo terminali, erecto, spicato-multifloro; floribus albis v. flavis.

OBSERVATIO.

Huic Generi, praesertim habitu, manifesta cum *Hetaeriâ*, ab alterâ parte vero cum *Anectochilo* est affinitas. Ab *Hetaeriâ* tantummodo differt labello elongato ad margines dentato-fimbriato, cujus basis magis scrotiformi-saccata et per cristam in duas concamerationes divisa, et rostello magis in rostrum inclinatum protenso. In *Anectochilo* labellum ad basin potius calcaratum est, calcari semper ultra phyllorum lateralium basin producto, intus haud ullâ cristâ in concamerationes divisum, lamellis quoque in facie anteriore gynostemii multo magis evolutis, neque ut in hoc Genere et in *Hetaeriâ* cum marginibus labelli connexis, sed inferne plus minus protensis. — Nomen derivatum ab ὀδούς, dens, et χεῖλος, labellum.

1. ODONTOCHILUS FLAVESCENS.

O. foliis ovato-oblongis lanceolatisve acuminatis; spicâ multiflorâ puberulâ; bracteis glabris; labelli margine subaequaliter dentato; stigmatis lobis reniformi-dilatatis. — *Anecochilus flavescens* Bl. *Bydr.* 412. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 499. 5.

Habit. In Javae occidentalis provinciâ Krawang in cacumine montis Burangrang, ubi mense Junio et Augusto florentem inveni.

Descr. Caulis circiter pedalis, inferne repens, superne ascendens, obsolete nodoso-articulatus, teres, carnosus, glaber, e viridi-purpurascens. Folia $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ poll., $\frac{3}{4}$—1 poll. lata, basi in petiolum circiter $\frac{3}{4}$ poll. longum canaliculatum ad basin arcte tubuloso-vaginantem attenuata, apice vulgo acuminata, inaequilatera, trinervia, glaberrima, supra velutino-micantia. Spica terminalis, brevissime pedunculata, 2—$3\frac{1}{2}$ poll., erecta, completa, bracteata, multiflora, ad rhachin deorsum puberula. Bracteae erecto-patentes, lineari-lanceolatae, acuminatae, carinatae, membranaceae, glabrae, flavovirentes. Phylla perigonii viridia; duo anteriora paulo majora, patentia, oblonga, in acumen obtusiusculum desinentia, basi oblique producta, inaequilatera, scroto labelli imâ nonnihil accreta; dorsale ovatum, obtuse acuminatum, cum interioribus dimidiato-rhomboideis margine pellucidis agglutinatis fornicatum. Labellum phyllis longius, anticum, sulphureum, in basi scrotiformi juxta cristam carnosam argutam in nervum axilem excurrentem binis appendicibus uncinatis crassis; in parte satis elongatâ medio canaliculatâ (sive ungue limbi) margine utroque latere duplicatâ vel quasi duabus lamellis angustis conformatâ; lamellâ superiore quovis latere multo angustiore, firmiore, involutâ, in orificio basios scrotiformis labelli in denticulum prominente, ceterum integerrimâ; inferiore latiore, membranaceâ, recurvâ, in dentes fere tres ad quinque subaequales

subulatos rectos v. subfalcatos interdum bifidos fissâ. Limbus dilatatus, patens, subbilobus, lobis obtusissimis, integerrimis. Gynostemium brevissimum, crassum, dorso gibbum et androclinio profunde excavatum, apice in rostellum labellum versus inclinatum rostratum membranaceum intus canaliculatum summo apice recipiendo retinaculo emarginatum inferne ad latera glanduloso-incrassatum productum, antice inter lobos laterales stigmatis pervium, binis lamellis parvis labello adversis et cum marginibus ejus inferne confluentibus carnosis obtusis. Anthera cordiformis, acuminata, rubescens, dorso convexa et papillosa, marginibus involutis membranaceis, bilocularis. Pollinia 2, dacryoidea, subbiloba, superne in stipitem longum attenuata, retinaculo communi parvo subrotundo primo magis crasso et subcarnoso deinde planiori et semipellucido glandulaeformi annexa; mole pollinicâ quâvis proprie membranâ involutâ telae elasticae, particulis innumeralibus cuneatis per fila subtilissima annexis contigue tectâ, conformatâ. Stigma distincte bilobum, lobis subreniformi-dilatatis, crassis, glutinoso-verrucosis, flavis. Ovarium fusiforme, tortum, glabrum.

2. ODONTOCHILUS LANCEOLATUM.

O. foliis ovato-oblongis lanceolatisve subacuminatis; spicâ densâ puberulâ; bracteis glanduloso-ciliatis; labelli margine inaequaliter dentato; stigmatis lobis obtusis. — *Anaectochilus lanceolatus* Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 499. 4.

Habit. Auctore Lindley V. Ill. a *D^a^ Mack* in Assam et a divo Griffith in Khasiya reperta. Superiori simillima, cum quâ facile commutari potest, quamquam florum analysis eam satis differre ostendit, non solum marginibus labelli magis irregulariter dentatis, quarum dentes in hac nostrâ carnosuli, sed etiam rostello breviore et lobis stigmatis crassioribus obtusis.

Descr. Caulis fere crassitie pennae anserinae, teres, glaber, carnosus, inferne repens, superne ascendens, foliosus. Folia 5—6, supremo parum evoluto vaginam referente, 1½—3 poll., ¾—1⅓ poll. lata, acuta v. acuminata, basi in petiolum vaginantem attenuata, nonnihil inaequilatera, tri-v. obsolete quinquenervia. Spica terminalis, 2—2½ poll., pedunculo paene aequilongo bivaginato suffulta, oblonga, densiflora, bracteata, in parte superiore pedunculi et ad rhachin pilis glanduliferis tenerrimis partim reclinatis partim magis patentibus pubescens. Bracteae erectae v. erecto-patentes, lanceolatae, acuminatae, concavae, ovarium ad basin amplectentes, membranaceae, ad margines glanduloso-ciliatae, ceteroquin ut phylla perigonii glabriusculae. Phylla perigonii ut in superiore Specie, sed paulo latiora, apice magis obtusa. Saccus quoque labelli didymus in axe per cristam argutam bilocularis, utroque loculo appendice uncinatâ carnosâ, in marginibus lateralibus incurvis uno alterove dente angusto membranaceo praeditus; basis constricta limbi firma, in marginibus utrinque recurvis inaequaliter dentato-fimbriata, dentibus subulatis, varie curvis, carnosulis, superioribus majoribus. Inter limbi dilatati lobos duos superiore margine subrepandos mucro est modo impressus vix conspicuus. Gynostemium breve, antice sub rostello inclinato bidentato brachia duo brevia crassa stigmatifera exserens, inter quae canalis ovarii cavitatem versus penetrat angustus, antice lamellis duabus angustis ensiformibus acutis inferne cum marginibus labelli connexis terminatus. Anthera minus longe acuminata, quam in *Od. flavescente*, pollinia quoque in stipitem multo breviorem attenuata. Stigma distincte bilobum sive mavis stigmata bina subcapitata papillosa. Ovarium tortum, papillis crebris minutissimis conspersum.

3. ODONTOCHILUS JAUBERTII.

O. foliis lanceolatis acutis v. obtusis; spicâ densâ; bracteis ciliatis; labelli margine

aequaliter denticulatâ; stigmatis lobis obtusis. — *Anaectochylus Jaubertii* Gaudich. in *Voyage Bonite tab.* 100.

Habit. Hujus Orchideae in opere splendidissimo, quod laudavimus, figura tantum, nullâ additâ descriptione vel indicatione patriae, edita est. In Herbario Musei Parisiensis eam a divo Gaudichaud circa portum Byronii in orâ Novae Hollandiae inter austrum et orientem sitâ repertam esse vidi. Speciei supra descriptae sane affinis, sed cum foliis plerumque obtusis et spicâ subsessili, tum praesertim labello margine inferne obtuse denticulato satis diversa est. Nomen specificum huic Orchideae inditum est de nomine comitis Jaubert, qui publicorum olim in Galliâ operum curam gessit artesque et disciplinas egregie fovit, imprimis botanicam, de quâ eximiis libris editis optime est meritus. Jam propterea hanc Speciem diligentius describere juvat.

Descr. Herba terrestris, caulescens, repens, praeter rhachin spicarum, bracteas et radiculas adventitias filiformes villosiusculas glabra. Caules simplices v. ramosi, ascendentes, teretes, carnosi, articulati, inferne nudi, superne foliati et saepe spicâ subsessili v. breviter pedunculatâ terminati. Folia alterna, petiolata, varie patentia, $1\frac{1}{3}$—2 poll., $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ poll. lata, lanceolata v. ovato-lanceolata, acuta v. plerumque plus minus obtusa, basi obliquius in petiolum angustata, inaequilatera, tri-v. obsolete quinquenervia, membranacea, nervis per venulas erecto-patentes subtilissimas statu vegeto profecto vix conspicuas connexis; petioli 7—9 lin., quorum basis vaginam brevem tubulosam membranaceam superne in petiolum angustatam efficit. Spica $1\frac{1}{2}$ poll. aut paulo longior, erecta, conica, densa, bracteata, ad basin unâ duabusve squamis foliaceis, rhachi pilis tenuissimis articulatis varie flexis tomentosâ. Bracteae ovario longiores, inferne illud amplectentes, erecto-patentes, lanceolatae, acuminatae, concaviusculae, membranaceae, extus pube subtili conspersae, margine ciliatae. Perigonii phylla exteriora ovato-oblonga, obtusiuscula; duo lateralia ad basin obliquam imâ inter se ac parumper ad scrotum labelli connata, patentia, concaviuscula; dorsale cum interioribus supra gynostemium speciem fornicis efficiens; haec texturâ tenuiore, subrhombea, obtusiuscula, inaequilateralia, dorsali semiagglutinata. Labellum phyllis longius, basi scrotiformi-saccatâ gynostemio inferne adnatâ, in fundo duabus appendicibus subuliformibus rectiusculis carnosis cristulâ axili disjunctis; limbus patens, unguiculatus, superne dilatato-subbilobus, conformatione atque in praecedentibus Speciebus, eo tantum discrimine, quod margines exteriores unguis aequaliter dentato-serratae, utpote utroque latere quatuor ferme serraturis obtusiusculis dentiformibus. Gynostemium quale in Specie supra descriptâ, sed rostello (nisi id laesione speciminis a me explorati factum sit) altius bifido, lobis lateralibus stigmatis obtusissimis, in facie anteriore gynostemii sub rostello cristulis s. appendiculis binis angustis verticalibus inferne cum marginibus basios saccatae labelli connexis terminatis. Anthera et pollinia *Od. lanceolati* simillima. Ovarium fusiforme, tortum, glabrum.

EXPLICATIO FIGURARUM.

29. Fig. 1. *Odontochilus flavescens* Bl. florens, magn. nat.; omnibus figuris analysios magn. auct.
1. Flos cum bracteâ, uno e phyllis perigonii duobus lateralibus exterioribus vi reflexo. — 2. Posticum phyllorum exteriorum cum duobus interioribus. — 3. Pars inferior labelli vi explanata, ut dissepimentum et appendices in basi scroti videantur. — 4. Gynostemium cum labello, cujus limbus resectus, a latere. — 5. Gynostemium magis a parte dorsali, labello supra basin scrotiformem abscisso. — 6. Anthera, a tergo. — 7. Eadem, intus. — 8. Pollinia cum retinaculo. — 9. Particulae, quibus constant pollinia.

29. Fig. 2. *Odontochilus lanceolatum* Bl. florens, magn. nat.

36. *A*. Analysis floris *Odontochili lanceolati* Bl., omnibus figuris plus minus magn. auct. — 1. Flos cum bracteâ. — 2. Phylla perigonii et labellum, subtus visum. — 3. Basis labelli, supra visa. — 4. Eadem, vi explanata. — 5. Gynostemium cum basi scrotiformi labelli, a latere. — 6. Gynostemium, magis antice visum, retinaculo cum polliniis dempto. — 7. Gynostemium, magis a tergo, antherâ demptâ. — 8. Anthera, a tergo. — 9. Eadem, intus, loculis adhuc polliniis repletis. — 10. Eadem, polliniis remotis. — 11. Pollinia cum retinaculo. — 12. Retinaculum, a parte stigmati adversâ. — 13. Idem, a parte contrariâ.

CYSTOPUS.

Perigonii ringentis phylla lateralia majora, patentia, basi obliquâ sub labello connata, calcar v. sacculum simulantiâ; dorsale fornicatum, interioribus agglutinatum. Labellum patens, basi gynostemii magis minusve productae adnatum, unguiculatum; ungue canaliculato, margine dentato v. fimbriato, intra basin phyllorum lateralium binis constrictionibus vesicularibus (v. scrotiformibus) intus callum v. glandulam foventibus; limbo dilatato, subbilobo. Gynostemium breve, basi productâ cum labello connatum, apice in rostellum rectum acuminatum tandem emarginatum protensum, antice sub stigmate biappendiculatum. Anthera dorsalis, acuminata, marginalis, bilocularis. Pollinia 2, sectilia, retinaculo communi oblongo annexa. Stigma convexum, indivisum. — Herbae Archipelagi indici, parvulae, repentes; foliis alternis, ovatis v. lanceolatis, nervosis, concoloribus, glabris; scapo terminali, vaginato, pauci-rarius spicato-multifloro.

OBSERVATIO.

A Genere nostro *Odontochilo* praecipue differt stigmate non in binos lobos distinctos diviso et gynostemio apicem ovarii magis oblique terminante. Accedit quoque ad *Ludisiam* A. RICH., cui tamen gynostemium multo elongatius, antice sub stigmate absque lamellis s. appendicibus. Nomen derivatum a κύστις, vesica, et πούς, pes, propter labellum, ad basin veluti in binas vesicas constrictum.

§ 1. Perigonii phyllis lateralibus basi distincte perulatis v. saccatis. Appendices sub stigmate angustae, deorsum elongatae, intra basin labelli productae.

1. CYSTOPUS UNIFLORUS.

C. foliis lanceolatis utrinque acutis; scapo uni-rarius bifloro; labelli limbo cordato plicato.

HABIT. In sylvis montanis insulae Sumatrae, locis humidis, inter muscos et Jungermannias a Viro amicissimo PRAETORIUS mecum communicata.

DESCR. Planta tenera, bi-v. tripollicaris. Caulis simplex, filiformis, articulatus, repens, glaber, ad nodos inferiores subincrassatus fibrisque intricatis tomentosis obsessus, superne ascendens. Folia alterna, 3—5 lin. longa, 1½—2 lin. lata, brevissime petiolata, lanceolata, utrinque acuta, obsolete trinervia, membranacea, glabra; petiolis canaliculatis, in vaginam brevem tubulosam appressam ore ciliolatam dilatatis. Scapus terminalis, brevissimus, squamis s. bracteis tribus quatuorve subulatis acuminatissimis mutuo sese amplectentibus membranaceis parce ciliatis purpurascentibus obtectus, ex apice uni-rarissime biflorus. Flos sessilis, in apice ovarii vix torti fusiformis obliquus, trilinearis, albus, glaber. Phylla perigonii angusto-lanceolata, acuminata; duo lateralia ad basin oblique productam connata, calcar obtusum aemulantia; interna angustiora, dorsali subfornicato agglutinata. Labellum phyllis perigonii paulo longius, iisdem crassius, inferne ad illum locum usque, quo stigma situm, gynostemio adnatum, extrorsum ad basin intra phylla perigonii lateralia imâ perulata binis sacculis vesicularibus glandulam sessilem crassam oblongam obtusam carnosam includentibus, unguiculatum, canaliculatum, marginibus inferne integerrimis, medio ad limbum usque obtuse dentatum; limbus erecto-patens, foliaceo-expansus, profunde cordatus v. e basi latâ bilobâ apice acutus, plicatus. Gynostemium apicem ovarii oblique terminans, semiteres, inferne in unguem cum basi labelli connatum productum, superne leniter inclinatum, supra stigma in rostellum elongatum apice tandem emarginatum angustatum, antice ad

latera stigmatis inferne marginatum, marginibus angustis, parallelis, membranaceis, basin versus productam gynostemii in appendicem liberam dependentem angustam bifidam contractis, dorso supra basin convexius et ibi androclinio marginato excavatum. Anthera dorsalis, marginalis, rostello parallela, cordiformis, acuminata, postice bilocularis. Pollinia 2, in particulas angustas clavatas sectilia, dacryoidea, apice in speciem stipitis vel caudiculae spuriae angustata, e retinaculo lineari-oblongo communi glandulaeformi emarginaturâ rostelli innixo dependentia. Stigma transverse lunulatum, convexum.

2. CYSTOPUS SPICATUS.

C. foliis ovatis v. lanceolato-ovatis acutis; scapo spicato-paucifloro; labelli limbo subbilobo.

HABIT. In mediterraneis Borneo, ex occidentali parte a divo G. MULLER mihi missa. Priori affinis, sed foliis latioribus, inflorescentiâ spicatâ floribusque majoribus, quibus basis perulata phyllorum anteriorum magis ventricosa, insignis.

DESCR. Herba terrestris, spithamea, praeter fibras radicales e nodis inferioribus exortas breves filiformes tomentosas, scapum pube parcâ appressum et bracteas glanduloso-ciliatas glabra. Caulis simplicissimus v. in unum paucosve ramos unilaterales divisus, e basi repente nudâ ascendens, crassitie pennae corvinae, teres, articulatus, carnosus. Folia circiter 4—5, alterna, patentia, $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ poll. longa, 2—3$\frac{1}{2}$ lin. lata, acuta, basi in petiolum brevem imâ tubuloso-vaginantem constricta, herbacea, trinervia. Scapus terminalis, erectus, 1—1$\frac{3}{4}$ poll. longus, sub apice spicato 5—6 floro binis vaginis e basi brevi tubulosâ ore ciliatâ in limbum acuminatum v. interdum foliiferum erectum productis. Flores approximati, bracteati, secundi, albidi, glabri; bracteis ovarium longitudine adaequantibus, lineari-lanceolatis, acuminatis, membranaceis, dilute purpureis v. roseis; margine superne glanduloso-ciliatis. Phylla perigonii exteriora latiora, ovato-lanceolata, obtuse acuminata, imâ brevissime connata, e quibus duo lateralia sub labello patentia inferne circum ejus basin in saccum obtusum magis minusve inflatum connata; interiora angustiora, lanceolata, acuminata, inaequilatera, exteriori impari fornicato semiagglutinata. Labellum phyllis longius, unguiculatum, apice dilatato-subbilobum; ungue canaliculato, inferne gynostemio parallelo et cum basi ejus productâ fere ad exortum stigmatis usque connato, intra basin saccatam phyllorum lateralium exteriorum scrotiformi-constricto, in quâvis constrictione vesiculari cum appendice subuliformi carnosâ leniter curvatâ, superne patulo, illic firmiore, margine crenato-dentato; limbo explanato, membranaceo, transverse subbilobo, lobis rotundatis, integerrimis, undulatis. Gynostemium organisatione etiam antherae cum polliniis Speciei antecedenti simile, sed stigmate paulo latiore, subrotundo, convexiusculo.

§ 2. *Physopus.* Perigonii phyllis lateralibus basi brevissime saccatis. Appendicibus sub stigmate brevibus, intra basin labelli vix productis.

3. CYSTOPUS ELONGATUS.

C. foliis ovatis acutis basi subrotundatis obliquis; scapo spicato-multifloro pubescente; labelli ungue fimbriato, limbo dilatato-bilobo.

HABIT. In Javâ occidentali circa radices montium Karang. Omnium quas vidi Specierum robustissima, foliorum magnitudine et marginibus fimbriatis unguis labelli insignis.

DESCR. Caulis elongatus, simplex, inferne subhorizontalis, repens, teres, articulatus, carnosus, glaber, fibris radicalibus ad articulos exorientibus filiformibus fusco-tomentosis, superne ascendens, foliosus. Folia petiolata, alterna, 1—2 poll., $\frac{3}{4}$ ad plus poll. lata, tri-v. subquinquenervia, membranacea, glabra, supra intensius viridia, subtus in glaucescentem

vergentia; petioli semipollicares v. longiores, canaliculati, basi arcte vaginantes. Scapus terminalis, erectus, $2\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ poll., spicato-multiflorus, ad basin squamis 3—4 approximatis, quarum infimae vaginas breves foliis rudimentariis constituunt, una duaeve hisce superpositae bracteis sunt conformes; rhachi sicut ovariis, bracteis phyllisque perigonii exterioribus pilis teneris articulatis pubescente. Flores albidi, sed phyllis perigonii exterioribus virescenti-variegatis, singuli bracteâ lanceolatâ acuminatâ erecto-patente membranaceâ pallide roseâ suffulti. Perigonii phylla exteriora oblongo-lanceolata; lateralia duo longiora, inferne circum basin labelli scrotiformem saccato-connata, superne patentia; impar cum interioribus supra gynostemium fornicato-conglutinatum; interiora latiuscula, dimidiato-rhombea, utpote valde inaequilatera ad latus labello adversum magis producta. Labellum satis magnum, unguiculatum, patulum, in basi scrotiformi-saccatâ gynostemio connatâ callos binos adnatos compressos truncatos subcrenulatos carnosos occultans, in parte unguiculatâ firmius, canaliculatum, ad margines fimbriatum, apice dilatatum et in lobos binos divaricatos obovatos divisum. Gynostemium breve, rectiusculum, semiteres, dorso convexum, basi cum labello saccatum, supra stigma ad latera nonnihil dilatato-complicatum apiceque in rostellum tandem emarginatum attenuatum, sub stigmate lamellis binis ovalibus v. oblongis compressis carnosis parallelis accumbentibus. Anthera cordiformis, acuminata, bilocularis, rostello accumbens. Pollinia 2, obclavata, hic sulco longitudinali impressa, in particulas angustas clavatas sectilia, retinaculo communi oblongo crassiusculo extus plano intus convexiusculo peltatim-annexa. Stigma angustum, transversum, specie labii medio apiculati parum porrecti lamellis supra memoratis in facie gynostemii impositum.

4. CYSTOPUS OCCULTUS.

C. foliis ovatis acutis basi rotundatis; scapo paucifloro pubescente; labelli ungue crenulato, limbo dilatato-subbilobo.

Habit. In provinciâ Bantam Javae occidentalis ad radices altiorum montium, rarius vero inter saxa trachitica muscis et Jungermanniis obvestita.

Descr. Herba caulescens, pumila, 3—4 poll., assurgens. Folia praeter nonnulla rudimentaria ad basin repentem caulis circiter quatuor approximata, patentissima, brevissime petiolata, 5—8 lin. longa, 4—5 lin. lata, herbacea, trinervia, glabra, supra obscure viridia et inter nervos interdum obsolete transverse venulosa, subtus glaucina. Scapus terminalis, erectus, $\frac{3}{4}$—$1\frac{3}{4}$ poll. longus, teres, pilis teneris articulatis pubescens, paulo supra basin squamâ vaginante circiter 3 lin. longâ erectâ acuminatâ, ad apicem spicato-subtriflorus. Bracteae in quovis flore solitariae, lanceolatae, erecto-patentes, ovario breviores et illud ad basin amplectentes, membranaceae, virescentes, deciduae. Perigonium in ovario fusiformi glabro inclinatum, bilabiatum, glabrum, album; phyllis lateralibus exterioribus majoribus, antrorsum patentibus, sub labello obtuse-saccatis; interioribus cum exteriore impari in fornicem conglutinatis. Labellum phyllis lateralibus exterioribus paulo longius, patulum, in marginibus unguis canaliculati crenulatum, ad basin intus maculis duabus viridibus parvis subrotundis notatum, apice in limbum obtuse bilobum expansum.

5. CYSTOPUS PUBESCENS.

C. foliis ovatis acutis v. acuminatis basi rotundatis v. subcordatis; scapo subbifloro et perigonii phyllis exterioribus pubescentibus; labelli ungue denticulato, limbo dilatato-bilobo. — *Anecochilus pubescens* Bl. *Bydr.* 412. Lindl. *Gen. et Spec. Orch.* 500. 6.

Habit. Primum a me in Javâ occidentali circa montem Salak 3600 fere pedibus supra maris aequor reperta, in aliorum

quoque montium sylvis humidis in hac regione obvia. Speciei antecedenti affinis, sed foliis floribusque majoribus, labello magis protenso, ad basin intus quoque bimaculato, sed maculis in hac majoribus oblongis.

Descr. Herba terrestris, semipedalis, repens, habitu quibusdam *Tradescantiae* Speciebus similis. Caulis teres, nodoso-articulatus, vulgo simplex, carnosus, virens, obsolete albido-punctatus, superne ascendens et foliatus, ad nodos inferiores fibras radicales breves vermiculares tomentosas proferens. Folia alterna, superiora magis approximata, $\frac{3}{4}$—1 poll., $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ poll. lata, trinervia, herbacea, concolora, supra nitida, subtus pallidiora et nonnihil albido-punctata; petioli semipollicares, canaliculati, imâ in vaginam brevem tubulosam arctam dilatati. Scapus terminalis, vix pollicaris, erectus, teres, infra flores unisquamatus, pilis articulatis patulis dense pubescens. Flores pauci, alterni, majusculi, albi, bracteâ lanceolatâ appressâ ovario breviore virescente instructi. Perigonii phylla exteriora inaequalia, imâ brevissime concreta, ut bracteae extrorsum nonnihil pubescentia; lateralia longiora, oblonga, patentissima, imâ circum basin labelli scrotiformem oblique producta et saccato-connata; dorsale ovatum, interioribus agglutinatum et gynostemium fornicis instar cingens. Labellum protensum, basi scrotiformi-ventricosâ gynostemio inferne connatum, medio angustatum vel si mavis in unguem firmum supra et infra canaliculatum ad margines inaequaliter dentatum constrictum, ad basin intus maculis duabus oblongis parallelis prasinis, apice in limbum bilobum plerumque oblique tortum dilatatum. Gynostemium breve, subarcuatum, apice in rostellum acuminatum tandem bidentatum desinens, antice sub stigmate appendicibus binis angustis parallelis carnosis cristaeformibus. Anthera dorsalis, acuminatissima, membranacea, bilocularis. Pollinia 2, dacryoidea, subbiloba, sectilia, apice in speciem caudiculae communis angustata et per hanc retinaculo subulato agglutinata. Stigma subrotundum, concaviusculum, viscidum. Capsula 7 lin. longa, fusiformis, perigonii reliquiis coronata, costata, glabra, fissuralis.

6. CYSTOPUS HASSELTII.

C. foliis ovato-v. oblongo-lanceolatis utrinque acutis; scapo brevissimo subbifloro pubescente; labelli ungue elongato denticulato, limbo dilatato-bilobo.

Habit. In monte Pulusarie in provinciâ Bantam Javae occidentalis a divo Van Hasselt reperta, foliorum magnitudine ac labello elongato maxime insignis.

EXPLICATIO FIGURARUM.

21. Fig. 1. *Cystopus uniflorus* Bl. florens, magn. nat.

23. *G.* Analysis floris *Cystopodis uniflori* Bl., omnibus figuris plus minus magn. auct. — 1. Flos cum bracteâ. — 2. Idem, altero phyllorum lateralium vi reflexo et imâ quâ connata sunt avulso, quo basis scrotiformi-appendiculata labelli appareat. — 3. Gynostemium cum labello a latere, ad basin vero, quâ ad exortum stigmatis usque connata sunt, sejuncta. — 4. Pars basios productae gynostemii cum basi vesicato-appendiculatâ labelli, similiter vi sejuncta. — 5. Basis vesicato-appendiculata labelli, unâ appendice resectâ, ut glandula eâ contenta appareat. — 6. Gynostemium a latere, basi productâ ex parte abscissâ. — 7. Gynostemium ab anteriori facie, marginibus membranaceis ad latera stigmatis vi explanatis. — 8. Anthera, intus visa. — 9. Eadem, a latere dorsali. — 10. Pollinia cum retinaculo. — 11. Particulae, in quas pollinia sectilia.

31. Fig. 1. *Cystopus spicatus* Bl. florens, magn. nat.
1. Flos cum bracteâ, ut reliquae figurae plus minus magn. auct. — 2. Flos, phyllis perigonii lateralibus duobus imâ vi explanatis. — 3. Phyllum perigonii dorsale et phylla interna. — 4. Gynostemium a latere cum basi labelli longitudinaliter resectâ. — 5. Gynostemium a latere dorsali, antherâ demptâ. — 6. Gynostemium a latere, antherâ cum polliniis demptis. — 7. Anthera, extus visa. — 8. Eadem, intus visa. — 9. Particulae, in quas pollinia sectilia. — 10. Retinaculum.

30. Fig. 1. *Cystopus elongatus* Bl. florens, magn. nat.
1. Flos cum bracteâ, ut reliquae omnes figurae plus minus magn. auct. — 2. Flos, phyllis perigonii vi reflexis et lateralibus duobus externis supra basin abscissis, quo melius labelli cum gynostemio appareat conjunctio. — 3. Phylla perigonii, anterioribus duobus externis ad basin saccato-connatam vi inter se sejunctis. — 4. Labelli pars superior. — 5. Gynostemium, antherâ demptâ, antice cum basi labelli ei connatâ scrotiformi-saccatâ resectâ. — 6. Gynostemium a facie anteriore, appendicibus lamellaeformibus sub stigmate vi dilatatis. — 7. Anthera, a tergo visa. — 8. Eadem, intus visa. — 9. Pollinia cum retinaculo communi. — 10. Particulae, quibus pollinia constant.

30. Fig. 2. *Cystopus occultus* Bl. florens, magn. nat.
30. Fig. 3. *Cystopus pubescens* Bl. florens, magn. nat.
30. Fig. 4. *Cystopus Hasseltii* Bl. florens, magn. nat.
36. *B.* Analysis *Cystopodis Hasseltii* Bl., omnibus figuris plus minus magn. auct. — 1. Flos cum bracteâ. — 2. Gynostemium cum labello superne resecto. — 3. Gynostemium a facie anteriore. — 4. Idem, appendicibus lamellaeformibus sub stigmate vi expansis. — 5. Anthera, intus visa. — 6. Pollinia cum retinaculo. — 7. Retinaculum cum parte attenuatâ polliniorum.

CYSTORCHIS.

Perigonii conniventis v. erecto-patentis phylla libera; lateralia labello supposita, basi oblique productâ calcar ejus amplectentia; interiora dorsali agglutinata rarius sejuncta. Labellum sessile, inclusum, gynostemio parallelum, basi in calcar breve extra phyllorum lateralium basin proeminens utroque latere in vesiculam glandulam sessilem foventem inflatum productum; limbo erecto, indiviso, concavo. Gynostemium brevissimum, crassum, rectum, semiteres, apice supra stigma subrotundum convexum in rostellum obtusum tandem obsolete tridentatum prominens. Anthera dorsalis, inframarginalis, bilocularis, loculis bilocellatis. Pollinia 2, sectilia, retinaculo communi ovali-subrotundo lamellaeformi annexa. — Herbae Archipelagi indici, caulescentes, repentes, habitu cum *Goodyerâ* aliisque Generibus affinibus congruentes; foliis petiolatis, membranaceis, nervosis, discoloribus, glabris; floribus in scapo elongato distanter vaginato laxe spicatis, bracteatis, glanduloso-pubescentibus.

OBSERVATIO.

Et gynostemii et labelli conformatione a genuinis *Hetaeriis*, sicut a *Vrydagzyneâ* satis diversa. In *Vrijdagzyneâ* e basi nonnihil productâ gynostemii vel infra eam duae glandulae pedicellatae in calcar dependent, hic vero in unâquâque vesicularum lateralium, in quas labellum ad basin inflatum est, glandula s. callositas adnata reperitur. Praeterea stigmatis in utroque Genere diversissima est conformatio.

1. CYSTORCHIS JAVANICA.

C. foliis ovalibus margine undulata-crispulis supra atro-virescenti-purpureis; labelli limbo apice obtuso, calcari rotundato-obtuso. — *Etaeria javanica* Bl. *Bydr.* 410. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 490.

Habit. In sylvis humidis Javae occidentalis, cum aliis, tum montis Seribu, et in Sumatrâ quoque a Korthals V. Cl. reperta. Herba huic valde affinis, quam nonnisi Varietatem putabam atque ita in tab. 24. fig. 2 delineandam curavi, distincta Species videtur esse habenda, quum et formâ foliorum, et formâ calcaris labelli a *C. javanicâ* valde differat. Analysis in hac tabulâ exhibita non *C. javanicae* est, sed hujus herbae, quam in monte Pamang Javae occidentalis indagavi. Diagnosis ejus huc redit: *C. marginata*: foliis ovatis v. ellipticis marginatis supra badii coloris; labelli limbo apice obtuse mucronato, calcari obtusiusculo. — Folia planiuscula, trinervia, ut alterius Speciei supra nitore velutino, subtus e roseo purpurascentia. Scapus purpurascens, glanduloso-hirtulus. Phylla perigonii exteriora tria majora, punicea, extrorsum hirtula; interiora multo angustiora, albida, impari externo longitudinaliter agglutinata. Calcar labelli obtusiusculum, nonnihil compressum, extra phyllorum lateralium basin prominens, utroque latere ad exortum limbi linearis obtuse mucronati margine involuti vesicato-inflatum.

Descr. Herba terrestris, pedalis, habitu *Ludisiae discolori* A. Rich. similis, sed foliis minus firmis magisque undulatis. Caulis teres, carnosus, glaber, repens, sordide virens, superne ascendens. Folia 5—8, fere dimidium pollicis distantia, erecto-patentia, 1—2 poll., $\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{3}$ poll. lata, utrinque acutiuscula v. obtusa, inaequilatera, margine subcrispula, herbacea, tri-v. obsolete quinquenervia, glabra, supra atro-virescenti-purpurea et laete velutino-micantia, subtus e roseo purpurascentia; petioli semipollicares, canaliculati, basi in vaginam brevem tubulosam

appressam dilatati. Scapus 6—9 poll., erectus, teres, pubescens, unâ duabusve squamis distantibus acuminatis appressis vaginantibus, spicâ circiter sesquipollicari oblongâ bracteatâ laxiflorâ terminatus. Bracteae longitudine ovariorum vel eam superantes, lanceolatae, acuminatae, concavae, membranaceae, purpurascentes, persistentes, extus sicut ovaria et exteriora perigonii phylla pubescentes. Ovarium sessile, fusiforme, utrinque subattenuatum, paulum modo tortum. Perigonium 4 lin., e viridi purpurascens, vegeto-persistens. Phylla membranacea, subaequilonga, uninervia; exteriora latiora, lanceolata, obtuse acuminata; lateralia hinc oblique producta, labelli basin amplectentia eique infra brevissime accreta; interiora linearia, teneriora, obtusa, dorsali fornicato intus agglutinata. Labellum gynostemii basi affixum, erectum, concavum, utrinque ad basin in cavitatem vesicularem inflatum, quae e basi gynostemii nervum excipit, cui glandula obtusa carnosa est adnata, intra has expansiones vesicaeformes subtus in calcar breve rotundato-obtusum extra phyllorum lateralium basin prominens productum; limbus erectus, lineari-angustatus, subtus lineâ sulco exaratâ carinatus, marginibus involutis superne incrassatis tenerisque papillis obsitis, apice in lobulum minutum obtusum recurvum texturâ minus crassâ desinens. Gynostemium apici ovarii oblique insidens, crassum, facie anticâ infra stigma subrotundum plano-convexum glutinosum constrictum, dorso gibbum, apice in rostellum membranaceum obtusum tridentatum prominens. Anthera cordato-ovoideâ, obtusiuscula, apice et ad margines membranaceo-extenuata, inframarginalis, androclinio semiimmersa, retinaculo accumbens, bilocularis, loculis septulo incompleto fere verticali bilocellatis. Pollinia 2, dacryoidea, subbiloba, sectilia, in apicibus attenuatis retinaculo communi satis magno subrotundo-ovali membranaceo annexa.

2. CYSTORCHIS VARIEGATA.

C. foliis ovatis v. ellipticis supra variegatis; labelli limbo apice subdilatato, calcari obtuso.

Habit. In sylvis montanis humidis Javae occidentalis, ubi et div. Van Hasselt et ipse in provinciâ Bantam circa montem ignivomum Pulusarie aliisque locis eam collegimus.

Descr. Herba gracilis, repens, e nodis inferioribus fibris radicalibus solitariis dimidii pollicis vel pollicaribus vermicularibus densis tomentosis. Folia in parte assurgente caulis teretis 5—7, alternatim disposita, patentia, 1—1½ poll. longa, ⅔ ad poll. usque lata, utrinque acutiuscula, subinaequilatera, trinervia, paulum modo undulata, discolora, glabra, supra variegata et velutino-nitentia, subtus pallidiora et in dilute roseum vergentia; petioli semipollicares v. paulo longiores, canaliculati, imâ in vaginam brevem caulem cingentem dilatati. Scapus 4—5 pollicaris, erectus, teres, gracilis, pubescens, circa medium squamâ vaginante acuminatâ appressâ coloratâ instructus, apice laxe spicatus. Flores singuli ex axillâ bracteae lineari-lanceolatae acuminatae concavae membranaceae rubescentis extus puberulae, 3 lin., e gilvo medio rubentes, extus glanduloso-puberuli. Phylla perigonii obtusiuscula; duo lateralia exteriora inferne gibba, basi obliquâ calcar labelli breve utrinque vesicoso-inflatum fere totum occultantia, ut nonnisi apex calcaris obtusus subtus paululum inter ea emineat; interiora angustiora, linearia, subfalcata. Labellum longitudine phyllorum perigonialium, basi vesicoso-inflatâ cum calcari brevi pallidum; limbo erecto, lineari-oblongo, concavo, roseo, marginibus involutis superne sub apice paulo dilatato subfornicato membranaceo pallescente calloso-incrassatis et obsolete papillosis. Gynostemium quale in superiore Specie, sed antherâ magis acutâ, stigmate plano-convexo inferne margine angustâ medio magis prominente et emarginatâ membranaceâ cincto.

3. CYSTORCHIS? OBSCURA.

C. foliis ovatis v. ellipticis supra obscure virescenti-purpurascentibus; labelli limbo acuminato, calcari rotundato-obtuso.

Habit. In sylvis litoreis Novae Guineae a divo Zippelius lecta. Mihi quidem nonnisi ex imagine pictoris Latour cognita est,

quam in Tabulâ nostrâ 37, Fig. 2 delineari curavi et novam *Cystorchidis* Speciem esse puto. Herba spithamea et major, habitu compluribus *Goodyerae* Speciebus, maxime *Ludisiae odoratae* nostrae similis. Caulis brevis, repens, in internodiis infra folia vaginatus. Folia ferme tria, subradicalia, approximata, varie patentia, 1—1$\frac{3}{4}$ poll. longa, $\frac{3}{4}$—1 poll. lata, acuta, basi in petiolum brevem vaginantem constricta, subquinquenervia et inter nervos obsolete reticulata, glabra, discolora, supra obscure viridia nitore purpurascente velutino, subtus in incarnatum vergentia. Scapus 7—8 poll., erectus, teres, superne laxe spicatus, inferne squamis tribus distantibus acuminatis, infimis plus duplo longioribus et apice foliiferis, superioribus magis appressis bracteis fere conformibus et rhachis instar incarnatis. Flores circiter 6, secundi, albidi, in apicibus acuminatis phyllorum exteriorum perigonii superne patentium pallide rosei, labello extus et, si saltem ex imagine judicandum, ovario torto rore fusco obductis.

EXPLICATIO FIGURARUM.

24. Fig. 1. *Cystorchis javanica* Bl., tota herba florens, magn. nat.

24. Fig. 2. *Cystorchis marginata* Bl. florens, hic tamquam Varietas *C. javanicae* Bl. allata, quo reliquae quoque figurae analysios referendae, omnes magn. auct. — 1. Flos cum bracteâ. — 2. Eadem, magis aucta et uno e phyllis lateralibus exterioribus vi reflexo, ut labelli basis appareat. — 3. Labellum. — 4. Idem, expansionibus lateralibus vesicularibus vi apertis, ut glandula eo contenta conspiciatur. — 5. Limbus labelli, extus visus. — 6. Idem, intus visus. — 7. Gynostemium cum labello a latere, antherâ cum moleculis pollinis et retinaculo demptis. — 8. Gynostemium a latere, antherâ adhuc instructum, sed moleculis pollinis cum retinaculo demptis. — 9. Gynostemium ex alabastro, a tergo. — 10. Idem, a facie anteriore. — 11 et 12. Gynostemium a diversis lateribus e floribus diutius apertis. — 13. Anthera, intus visa. — 14. Pollinia cum retinaculo. — 15. Retinaculum cum parte attenuatâ molecularum pollinis ei adjunctâ. — 16. Particulae, in quas moleculae pollinis sectiles.

24. Fig. 3. *Cystorchis variegata* Bl. florens, magn. nat.

36. C. Analysis florum ejusdem Speciei, figuris omnibus magn. auct. — 1. Flos cum bracteâ. — 2. Phylla perigonii. — 3. Labellum ex parte, unâ ex expansionibus vesicularibus vi apertâ, ut glandula eo contenta appareat. — 4. Gynostemium cum labello. — 5. Gynostemium cum parte labelli inferiore inde vi retractâ. — 6. Gynostemium, magis a facie anteriore. — 7. Anthera, a tergo visa. — 8. Eadem, intus visa.

37. Fig. 2. *Cystorchis? obscura* Bl. florens, ex delineatione Latour, magn. nat.

IRIDORCHIS.

Cymbidii Spec. Auct.

Perigonii ringentis phylla subaequalia; posticum subfornicatum; lateralia exteriora divaricata, sub labello brevissime connata. Labellum cucullatum, trilobum, imâ constrictum et cum basi gibbâ gynostemii saccatum. Gynostemium arcuato-ascendens, semiteres, basi antice gibbâ cum labello brevissime saccatum. Anthera terminalis, incomplete bilocularis. Pollinia 4 (∘∘ ∘∘), planiuscula, angulata, inaequalia, in retinaculo communi transverse dilatato collateralia. — Herbae Indiae orientalis, epiphytae; foliis in pseudobulbis distichis, elongatis, lanceolato-linearibus, nervoso-striatis; scapo caudicali, elongato, laxe racemoso; floribus speciosis, striatis.

OBSERVATIO.

A *Cymbidio* Swartz Genus hoc distinguitur gynostemio ad basin in gibber protuberante cum labello imâ constricto in speciem sacculi connato, quâ organisatione accedit ad *Grammatophyllum*. Facile autem utrumque Genus numero et conformatione polliniorum distinguitur. Nam *Grammatophyllum* in quâvis antherâ bina habet pollinia globosa postice sulco impressa extremitatibus retinaculo arcuato agglutinata, *Iridorchis* vero quaterna per paria in retinaculo contigua. Igitur in polliniorum dispositione satis cum *Cymbidio*, in gynostemii vero imâ cum basi constrictâ labelli saccati conformatione cum *Grammatophyllo* congruit *Iridorchis*. Praeter Speciem sequentem, quam descriptione et figurâ illustrabimus, etiam *Cymbidium longifolium* Don huic Generi annumerandum est, cujus nomen derivatur ab Ἶρις et Ὄρχις. Eodem nomine usus est Du Petit Thouars in *Hist. Orch. des Iles austr. d'Afrique*, *tab.* 92, ad distinguendam Orchideae Speciem, prius a Willdenow ad *Cymbidium*, nunc vero ad Genus *Oberoniam* Lindl. relatam.

1. IRIDORCHIS GIGANTEA.

I. foliis elongatis lanceolato-linearibus acutis scapum nutantem laxiflorum adaequantibus v. paulo longioribus; phyllis perigonii oblongo-lanceolatis acutis, interioribus angustioribus subfalcatis; labelli lobis lateralibus brevibus obtusis ciliatis, intermedio majore ovato acuto undulato medio hirsutulo, cristâ in axe duplice hirsutâ superne confluente. — *Cymbidium giganteum* Wall. *Cat. n°.* 7355. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 163. 8. Ejusd. *Sert. Orch. tab.* 4. Paxt. *Mag.* XII. *tab.* 241. *Cymbidium iridioides* Don. *Prodr. Flor. Nep.* 36. 5.

Habit. A Wallich V. Cl. in Napaliâ reperta. Figura in opere splendidissimo, quod laudavimus, V. Cl. Lindley tam parum idonea est, ut pulcerrimae hujus Orchideae imaginem referat, ut eam, simul ad illustrandam ejus cum *Grammatophyllo* affinitatem, e speciminibus in horto Leidensi florentibus depingendam curaverim. Si quis autem mihi non assentiatur in Genere *Cymbidio* Sw. separando, nomen specificum primum a Don *l. c.* inditum, utpote antiquius, servetur necesse est.

Descr. Pseudobulbi in caudice repente radiculis adventitiis vermicularibus albicantibus obsesso conferti, conici, leniter compressi, foliorum basibus vaginantibus arcte imbricatis diu vegetantibus pallide viridibus striatis margine adustis tandem arescentibus plane vestiti. Folia in quovis pseudobulbo 6—8, disticha, elongata, lanceolato-linearia, acuta, superne explanata, inferne supra bases mutuo vaginantes canaliculata, coriacea, obsolete nervoso-striata, nervo medio impressa, subtus prominente, ubi et nervi laterales pellucidi paulo magis distincti; lateralia circiter pedalia, interiora plus duplo longiora, 1—$1\frac{1}{2}$ poll. lata, primo erecta, deinde nutantia. Scapus caudicalis, nutans, laxiflorus, folia majora longitudine adaequans, inferne vaginis circiter 6—7 imbricatis acuminatis striatis primo virescentibus cito exarescenti-stramineis vestitus. Flores ferme 10, secundi, speciosi, quorum inferiorum nonnulli suboppositi, superiores distantes. Rhachis teres, superne subflexuosa, pallide virens, nitens. Bracteae parvae, ovatae, acutae, appressae, membranaceae, flavovirentes. Pedicelli $\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{3}$ poll., ovariis cylindraceis striatis continui, teretiusculi, recti v. curvato-ascendentes, magis pallide virentes quam ovaria. Phylla perigonii externa fere 2 poll. longa, 7—8 lin. lata, oblongo-lanceolata; interiora lineari-lanceolata, externa longitudine adaequantia, sed angustiora, subfalcata, primo ad exterius impar subfornicatum versus inclinata, deinde divergentia; lateralia duo externa divaricata, sub labello imâ brevissime connata; cuncta acuta, herbacea, ex olivaceo lutescentia, intus striis pellucidis fusco-purpureis et subvariegata vel punctis irregularibus aspersa, in marginibus extenuatis ochroleuca. Labellum erectum, cymbiforme, amplectens, imâ constrictum et cum basi dilatato-callosâ gynostemii saccato-connatum, trilobum; lobis lateralibus erecto-conniventibus, obtusis, ciliatis, intus hirsutulis et striis e latere ortis atro-purpureis partim irregulariter confluentibus notatis; lobo medio multo longiore, ovato, acuto, patulo s. apice revoluto, undulato, intus hirsutulo, reliquâ labelli parte intensius sulphureo, fusco-purpureo-maculato; labellum ad basin quoque utrinque subpubescens, quinque lineis parallelis in axe assurgentibus, quarum laterales instar duarum cristarum hirsutarum superne ad basin lobi medii confluentium protuberant. Gynostemium labello brevius, arcuato-ascendens, obtusum, stramineum, semiteres, dorso convexum et ibi apice atro-purpureum, ad basin purpureo-punctatum, in facie anteriore anguste marginatum, purpureo-striatum, basin calloso-dilatatam versus puberulum et ibi cum parte imâ constrictâ labelli in sacculum brevem antice applanatum ad margines purpureo-punctatum unitum. Anthera terminalis, galeiformis, dorso crassior, bipulvinata, sulco gynostemii angusto inframarginali innixa, straminea, incomplete bilocularis. Rostellum brevissimum, remotâ demum antherâ conspicuum, fornicatum, antice sinu lato excisum, cui retinaculum ita insertum est, ut crura ejus sub marginibus fornicis lateant. Androclinium in apice gynostemii superficialem modo excavationem efficiens, postice margine ejus obsolete crenulatâ terminatum. Pollinia 4, subrotundo-ovata v. subangulata, planiuscula, inaequalia, scilicet posteriora duo paulo minora, cereacea, lutea, per paria collateralia et ope caudiculae angustae transversae filiformis elasticae flaccidae pulverulentae

flavae retinaculo communi laminaeformi lunato-hastato semipellucido albicanti annexa. Stigma continuo sub rostello excavatum, transverse oblongum, glutinosum. Capsula elongato-ellipsoidea, ferme 3 poll. longa, 1 poll. lata, costis sex elevatis, apiculo crasso gynostemii reliquiis nonnullis perigonii adhuc cincti terminata, fissuralis.

EXPLICATIO FIGURARUM.

26. *Iridorchis gigantea* Bl. florens, ex specimine horti Leidensis, magn. nat.

1. Gynostemium cum labello, a latere visum, ut fig. 10 magn. nat., reliquis omnibus figuris plus minus auctis. — 2. Eadem, verticaliter secta, antherâ cum polliniis demptis. — 3. Labellum, intus visum, lobis lateralibus nonnihil applanatis. — 4. Pars superior gynostemii cum antherâ, a facie visa. — 5. Eadem, antherâ remotâ, ut polliniorum illustretur dispositio. — 6. Eadem, polliniis cum retinaculo demptis. — 7. Anthera postice et simul ex parte intus visa. — 8. Pollinia, caudiculâ angustissimâ retinaculo agglutinata, postice visa. — 9. Pollinia. — 10. Capsula, in stadio dehiscentiae, magn. nat. — 11. Semina, magn. valde aucta.

CYPERORCHIS.

Bl. *Mus. Bot.* I. 48. — *Cymbidii* Spec. Auct.

Perigonii erecto-patentis phylla libera, subaequalia. Labellum sessile, gynostemio parallelum, cuneatum, concavum, ecalcaratum, intus cristatum; limbo trilobo. Gynostemium elongatum, clavatum, semiteres; rostello supra stigma proboscideo-producto, dentato. Anthera terminalis, bilocularis. Pollinia 2, pyriformia, postice sinu longitudinali excisa, in retinaculo communi subquadrato collateralia. — Herba Indiae orientalis, epiphyta, acaulis, ebulbis; foliis distichis, e basi dilatatâ mutuo vaginante elongato-linearibus, acuminatis, nervoso-striatis; scapo caudicali, densifloro; floribus speciosis, virescenti-luteolis.

OBSERVATIO.

Genus a *Cymbidio* Swartz diversum, gynostemio elongato, rostello supra stigma nonnihil proboscideo-prominente et polliniis pyriformibus. Quod ut accuratius illustraretur, floris analysin addere placuit, quum stirpis jam in opere V. Cl. Lindley splendidissimo satis bonam haberemus imaginem. Nomen ob similem quarundam *Cyperacearum* foliaturam inditum.

1. CYPERORCHIS ELEGANS.

Bl. *Mus. Bot.* I. 48. *n°.* 120. — *Limodorum cyperifolium* Hamilt. *Icon.* Bauer. — *Cymbidium elegans* Lindl. in Wall. *Cat. n°.* 7354. Ejusd. *Gen. et Sp. Orch.* 163. 9. Ejusd. *Sert. Orch. tab.* 14. — *Cymbidium densiflorum* Herb. Griff.

Habit. In sylvis Napaliae in arboribus a Wallich, in montibus Khasiya a Griffith reperta.

Descr. Caudex superficialis, radiciformis, reliquiis fibroso-dilaceratis squamarum fibrisque vermicularibus multis albicantibus suberosis obsessus. Folia plura, fasciculato-disticha, elongato-linearia, subulato-acuminata (non, ut Lindley in *Sert. Orch.* ait, »acuminata et apice valde oblique emarginata."), 1½—2½ ped. longa, ⅓—½ poll. lata, patentissima, nervoso-striata, subcoriacea, flexilia, superne plana, margine nonnihil recurva, inferne canaliculata quâ tandem supra basin suam membranaceo-dilatatam equitantem mutuo sese amplexam lineâ transversali secedunt. Scapus juxta folia fasciculata ortus, 1½ ped., nutans, infra flores dense spicatos vaginis alternis 3—5 poll. longis acuminatis subinflatis longitudinaliter apertis membranaceis pallide viridibus tectus. Spica 6—11 poll., cylindrica, continua, multiflora. Flores approximati, contigui, fere 1½ poll., ad basin ovarii filiformis clavati semipollicaris bracteâ brevi

subulatâ membranaceâ suffulti, e virescente luteoli. Phylla perigonii inferne conniventia, superne erecto-patentia, lineari-lanceolata, acuta; exterius impar magis concavum; interiora angustiora. Labellum phyllis paulo brevius, sessile, erectum, cuneatum, concavum, in axe lineis binis elevatis parallelis supra basin utrinque appendiculâ auctis superne papillis minutissimis conspersis ad limbum usque procurrentibus, quâ in laminam parvam complicatam confluunt; limbi trilobi lobis lateralibus ovatis, obtusis, intermedio majore, obovato, margine undulato, apice nonnihil complicato. Gynostemium labello paulo tantum brevius, erectum, leviter arcuatum, semiteres, basi atque apice nonnihil dilatatum. Anthera terminalis, infra marginem androclinii paulum modo prominentem inserta, depresso-ovoidea, obtusa, bilocularis. Pollinia 2, pyriformia, postice sulco longitudinali exsculpta, in extremitate attenuatâ telâ elasticâ retinaculo lamellaeformi subquadrato margine anteriore super rostellum recurvo annexa. Rostellum super stigma subrotundum concavum subproboscideo-protensum, obtusum, dempto retinaculo obsolete tridentatum.

EXPLICATIO FIGURARUM.

48. C. Analysis *Cyperorchidis elegantis* Bl. — 1. Flos, magn. nat. — 2. Phylla perigonii floris nondum aperti explanata, magn. nat. — 3. Labellum, intus visum, ut sequentes figurae plus minus magn. auct. — 4. Gynostemium a facie visum, labello vi reflexo phyllisque supra basin abscissis. — 5. Apex gynostemii cum antherâ. — 6. Idem, antherâ demptâ. — 7. Antherâ, a tergo visa. — 8. Eadem, intus visa, polliniis adhuc praedita. — 9. Pollinia cum retinaculo, a facie anteriore. — 10. Eadem, a facie posteriore. — 11. Unum e polliniis transversaliter sectum.

LEPIDOGYNE.

Neottia Spec. Bl. — *Spiranthes?* Spec. Lindl.

Perigonii conniventis phylla libera, dorsale interioribus agglutinatum. Labellum ventricosum, subtrilobum, gynostemio inferne connatum idque lobis lateralibus auriculatis amplectens, intus tuberculatum, limbo apice angustato. Gynostemium in rostellum elongatum tandem bifidum protensum; stigmate indiviso, laminâ abscondito. Anthera dorsalis, sessilis, acuminata, androclinio semiimmersa, bilocularis. Pollinia 2, sectilia, subbiloba, caudiculis elongatis infra apicem retinaculo communi angusto connexis. — Herba javanica, repens, caulescens; foliis sessilibus, lineari-lanceolatis, nervosis, basi vaginantibus; floribus dense spicatis, bracteatis, carneis, puberulis.

OBSERVATIO.

Generis hujus novi cum *Goodyerâ* Rob. Br. eadem fere ratio est, quae *Stenorynchi* Rich. cum *Gyrostachy* Pers. Praecipue differt labello trilobo, cujus lobi laterales breves gynostemium amplectuntur, et stigmate toto laminâ bilobâ tecto, unde nomen ex λεπίς, squama, et γυνή, femina.

1. LEPIDOGYNE LONGIFOLIA.

Neottia longifolia Bl. *Bydr.* 406. — Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 476. 46. (dubie sub *Spiranthe*). — *Spiranthes longifolia* Hassk. *Cat. Hort. Bog.* 47. 1.

Habit. In sylvis humidis montanis Javae occidentalis, veluti in monte Salak, ubi mense Octobri florentem inveni.

Descr. Herba in Tribu *Neottiearum* e robustioribus, tres ad quatuor pedes alta. Caulis inferne subhorizontalis, crassitie digiti, teres, repens, carnosus, fibris radicalibus crassis filiformibus tomentosis instructus, simplex v. in ramos aliquot ascendentes divisus. Folia plurima, in parte caulis v. ramorum ascendente alternatim approximata, patula, elongato-lineari-lanceolata,

acuminatissima, basi laxe vaginantia, 1—1½ ped. longa, 1—1½ poll. lata, trinervia, nervis lateralibus minus distinctis, intermedio subtus valde et obtuse prominente, herbacea, glabra, supra nitida, subtus pallidiora. Scapus terminalis, elongatus, strictus, teres, crassitie pennae cygneae, puberulus, infra spicam spithameam rectam cylindraceam bracteatam squamis alternis e basi tubulosâ lanceolatis acuminatis appressis viridibus sursum sensim decrescentibus parce puberulentis cinctus. Bracteae plus quam pollicares, erecto-patentes, lineari-subulatae, concavae, ex viridi rubescentes, ut ovaria et phylla perigonii exteriora extus puberulae. Phylla perigonii libera, aequilonga, conniventia; exteriora ovato-lanceolata, acuminata, rubicunda, quorum lateralia duo paulo latiora; interiora tenuiora, falcato-lanceolata, acuta, inaequilatera, albida, impari exteriori longitudinaliter agglutinata. Labellum phyllis brevius, supra basin gynostemio adnatam utrinque lobo auriculato gynostemium amplectens, apice in limbum subulatum recurvum, constrictum, in basi ventricosâ infra medium inter sex nervos, quorum medii distinctius in limbum angustatum excurrunt, totidem tuberculis subcarnosis acutis. Gynostemium paulum oblique apice ovarii enatum, rectiusculum, semiteres, antice concaviusculum, dorso convexum, rostello longo subulato membranaceo tandem profunde bifido terminatum. Anthera dorsalis, verticalis, triente androclinio immersa ejusque margini posticae annexa, elongata, subulato-acuminata, compressa, extus carnosula et sulco longitudinali impressa, bilocularis. Pollinia 2, subbiloba, obclavata, compressa, in particulas angustas subulatas sectilia, superne in binas caudiculas elongatas lineari-subulatas infra apicem retinaculo communi angusto lineari connexas angustata. Stigma sub rostello transverse oblongum, convexiusculum, laminâ triangulari- ovatâ bipartitâ membranaceâ margine subundulatâ erectâ occultatum. Ovarium cylindraceum, sulcatum, nonnihil tortum, bracteâ fere duplo brevius.

EXPLICATIO FIGURARUM.

25. A. Tota stirps *Lepidogynes longifoliae* Bl., magn. valde reducta. — B. Duo e foliis minus elongatis, magn. nat. — C. Pars superior scapi florentis, magn. nat.; figuris analysios omnibus magn. plus minus auct. — 1. Flos cum bracteâ. — 2. Phylla perigonii separatim abscissa. — 3. Labellum cum gynostemio, a facie anteriore. — 4. Eadem, magis a latere visa. — 5 et 6. Labellum intus visum, in posteriore figurâ magis vi explanatum. — 7. Gynostemium, a latere. — 8. Idem, a facie anteriore. — 9. Idem, laminâ stigmatis membranaceâ vi reclinatâ et segmentis rostelli inter se discretis. — 10. Anthera, a tergo, indicatâ parte, quâ margini posteriori androclinii annexa. — 11. Eadem, intus visa. — 12. Pollinia cum caudiculis suis et retinaculo. — 13. Eadem, a parte aversâ. — 14. Particulae, quibus pollinia composita.

PHYSURUS.

L. C. Rich. *Orch. Eur.* 33. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 501. CCLXXXVIII. Meisn. *Gen. Pl.* 387. Ejusd. *Comment.* 289. *n*o. 346. Endl. *Gen. Pl. Suppl.* II. 21. *n*o. 1579. — *Erythrodes* Bl. *Bydr.* 410. *fig.* LXXII. Endl. *Gen. Pl.* 214. *n*o. 1563 (excl. *Psychechilos* Kuhl. et Van Hass.) — *Microchilus* Presl. *Reliq. Haenk.* 94. Ejusd. *Symb. tab.* 15. Endl. *Gen. Pl.* 214. *n*o. 1562. — *Pelexiae* Sp. Lindl. in *Ann. Nat. Hist.* IV. 116. Poepp. et Endl. *Nov. Gen.* II. 17. *tab.* 124. — *Orchidis* et *Satyrii* Sp. Linn. Swartz et auct.

Perigonii conniventis v. subringentis phylla libera, subaequalia; lateralia labello supposita; interiora cum dorsali conglutinata. Labellum gynostemio parallelum, concavum, sub apice saepe constrictum, basi calcari saepe ventricoso ecalloso extra phyllorum lateralium basin prominente auctum. Gynostemium liberum v. labello inferne adnatum, rectum, in rostellum tandem bifidum attenuatum. Anthera dorsalis, marginalis, acuminata, bilocularis. Pollinia duo, sectilia, retinaculo oblongo v. subulato annexa. — Herbae terrestres, caulescentes, rarissime acaules, plurimae in terris tropicis Novi Orbis, paucae in Indiâ orientali crescentes; foliis membranaceis, nervosis, in petiolum laxe vaginantem constrictis; floribus in scapo terminali laxe v. dense spicatis, bracteatis.

OBSERVATIO.

A Novi Orbis indicae Species insigniuntur labello gynostemio inferne adnato et calcari apice didymo, atque, ut probabile, retinaculo angustiore, quâ re adductus sum, ut eos, tamquam Subgenus, americanis adjicerem.

1. PHYSURUS (ERYTHRODES) LATIFOLIUS.

Ph. foliis longiuscule petiolatis tri-v. quinquenerviis ovatis v. ovato-ellipticis; scapo elongato superne laxe spicato bracteis floribusque glanduloso-pubescentibus; bracteis ovarium adaequantibus; perigonii phyllis exterioribus acutis; labello oblongo apice rotundato-v. emarginato-reflexo, calcari ovario dimidio breviore apice subinflato-didymo. — *Ph. Blumei* Lindl. *Gen.* et *Sp. Orch.* 504. 13 (ex parte, scilicet quod ad laudatam *Erythroden latifoliam* Bl.)

Habit. In sylvis montanis Javae occidentalis et in Sumatrâ. *Ph. Blumei* Lindl., quae Zeylaniam et provinciam Indiae orientalis Sylhet incolit, calcari breviore magis inflato et labelli limbo cordato-ovato reflexo differt.

Descr. Herba terrestris, 1½—2 ped. alta, fere tota glabra sed in parte superiore scapi cum inflorescentiâ glanduloso-pubescens, ascendens. Caulis inferne crassitie pennae cygneae, teres, aequato-articulatus, repens et interdum sarmentaceus, carnosus, glaber, ad nodos hic illic reliquiis emarcidis squamarum et radiculis vermicularibus simplicibus carnosis 1—4 poll. longis pallide rufescenti-tomentosis. Folia alterna, plerumque septem ad decem, e quibus superiora magis approximata, raro pauciora, patentia, 3—5 poll., 1½—3 poll. lata, acuta v. acuminata, basi rotundata v. in petiolum oblique constricta, planiuscula v. margine subundalata, tri-v. saepius quinquenervia, membranacea, supra velutino-micantia, subtus opaca, siccata plerumque in colorem rufescentem abeuntia et inter nervos striato-reticulata. Petioli 1—2 poll., complanati, canaliculati, basi in vaginam amplexicaulem pallidam nervoso-striatam dilatati. Scapus terminalis, erectus, pedalis ad sesquipedalis, infra spicam squamis quatuor aut quinque distantibus lanceolatis acuminatis trinerviis appressis v. apice patentibus rubicundis, quarum infimâ pollicari, superioribus sensim decrescentibus, vaginatus, inferne glaber, teres, ex sordide stramineo fulvus, superne sensim magis attenuatus, subtetragonus, ut rhachis continua angulata, bracteae floresque, rubicundus ac pube furfuraceo-glandulosâ tectus. Flores satis magno numero, sessiles, parvi, erecto-patentes, per spicam elongatam 3—4½ poll. longam rectam vagam bracteatam dispositi. Bracteae fere longitudine ovarii eique plerumque appressae, angusto-lanceolatae, acuminatissimae, vegeto-persistentes. Ovarium semipollicare, leniter curvatum, cylindricum, utrinque nonnihil attenuatum, tortum. Perigonii subringentis phylla exteriora lineari-lanceolata, acuta, extus pubescentia, lateralia duo labello supposita, ovario oblique adnata, margine labello obversâ imâ rotundata, alterâ margine rectiora, superne lateraliter patenti-reflexa; interiora modo paulo breviora, tenuiora, obtusiora, basi subangustata, inde lineari- subspathulata, glabra, dorsali fornicato agglutinata. Labellum anticum, gynostemio inferne adnatum, concavum, nervosum, glabrum, indivisum, sub apice reflexo rotundato et plerumque emarginato nonnihil constrictum, ad basin in calcar ovario dimidio brevius obtusum reflexum apice didydum productum. Gynostemium erectum, e basi brevi cylindraceâ apice longe acuminatum in rostellum membranaceum tandem bifidum. Anthera postica, marginalis, navicularis, acuminata, infra insertionem emarginata, bilocularis, persistens. Pollinia duo, angusto-fusiformia, longitudinaliter connexa, dorso sulco impressa, in lamellas parvas cuneatas v. subulatas sectilia, ex apice rostelli pendula et illic in retinaculum minutum fusiforme carnosulum unita. Stigma in facie anticâ gynostemii sub rostello subrotundum, planiusculum, glutinosum. Capsulae elongato-ellipsoideae, semipollicares, 3 lin. latae, perigonio emarcido coronatae, costatae, fenestratim dehiscentes. Semina in placentis lateralibus creberrima, scobiformia, recta. Nucleus minutissimus, globoso-ellipsoideus, spermodermide utrinque setiformi-productâ tenuissimâ striatâ obsolete reticulatâ pallidâ inclusus, inversus.

2. PHYSURUS (ERYTHRODES) HUMILIS.

Ph. foliis breviter petiolatis trinerviis elliptico-oblongis; scapo elongato superne spicato bracteis floribusque rufescenti-tomentosulis; perigonii phyllis exterioribus obtusiusculis; labello oblongo concavo apice rotundato reflexo, calcari ovario dimidio breviore cylindrico apice didymo.

Habit. In sylvis montanis provinciae Bantam Javae occidentalis. Species habitu cum praecedente omnino congruens, sed humilior, utpote vix pedem alta, inferne in parte ascendente caulis paucis tantummodo foliis multo brevius petiolatis $1\frac{3}{4}$—3 poll. longis, 1—$1\frac{1}{3}$ poll. latis, utrinque acutis v. basi obtusis subobliquis trinerviis; petiolis cum basi vaginante circiter $\frac{3}{4}$ poll. Flores laxe spicati. Exteriora perigonii phylla obtusiuscula, distinctius quam in *Ph. latifolio* trinervia, denique calcari apice non inflato et minus obtuso.

3. PHYSURUS (ERYTHRODES) BRACTEATUS.

Ph. foliis nervoso-striatis subreticulatis lanceolatis; scapo brevissimo dense spicato furfuraceo-tomentoso; bracteis foliaceis ovario longioribus; labello oblongo apice in limbum reflexum cordatum obtusiusculum undulatum in axe cristatum constricto, calcari ovario dimidio breviore compresso apice didymo.

Habit. In sylvis montis Sumatrae Singalang, unde specimen habemus truncatum, a Korthals V. Cl. lectum. *Ph. Blumei* Lindl. e provinciâ Sylhet et e Zeylaniâ e brevi tantum V. Cl. Lindley diagnosi mihi nota est, quae propius ad hanc Speciem accedere videtur, quam ad *Ph. latifolium* nostrum.

Descr. Caulis foliosus, teres, carnosus, petiolorum vaginis laxe vaginatus. Folia alterna, 2—3 poll., $\frac{2}{3}$—1 poll. lata, superiora magnitudine decrescentia magisque approximata, acuminata, basi in petiolum circiter pollicarem ad dimidium usque inferne in vaginam tubulosam tenuem membranaceam pallidam dilatatum angustata, herbacea, glabra, nervis teneris longitudinalibus venulis connexis in vivis paulum modo conspicuis percursa, supra obscure viridia, subtus pallidiora, siccando plus minus in colorem rubescentem vergentia. Scapus terminalis, $1\frac{3}{4}$ poll., a basi inde spicam densam bracteatam constituens, ad rhachin, ut ovaria, pilis articulatis dense fuscescenti-furfuraceo-tomentosus. Bracteae sessiles, lanceolatae, erecto-patentes, tri-v. obsolete quinquenerviae, foliaceae, extus ac margine parce furfuraceae. Flores ringentes, in phyllis exterioribus pube rarâ conspersi. Phylla perigonii subaequalia, lineari-lanceolata; exteriora obtusiuscula, obsolete trinervia, e quibus anteriora duo imâ nonnihil obliqua, superne antrorsum patentia; interiora tenuiora, uninervia, acutiuscula, nonnihil inaequilatera, ultra medium exteriori impari subfornicato agglutinata, in marginibus anterioribus superne subundulata. Labellum phyllis paulo brevius, calcaratum, gynostemio parallelum, ei inferne adnatum, concavum, nervosum, circa medium in axe paulo crassius cristulis binis lateralibus infra limbum abruptis, apice in limbum dilatatum reflexum cordatum obtusiusculum margine undulatum in axe cristâ antrorsum angustatâ praeditum constrictum; calcar ovario parallelum, rectum, semiteres, utpote in latere ovario adverso concaviusculum, altero convexum, apice didymum, intus ecallosum. Gynostemium labello paulo brevius, subarcuatum, supra stigma in rostellum longum membranaceum acuminatum tandem bifidum protensum, inferne cum marginibus labelli connatum, quod et praecedentibus duabus Speciebus usu venit, cum quibus antherae quoque et stigmatis organisatione congruit.

EXPLICATIO FIGURARUM.

27. Fig. 1. *Physurus latifolius* Bl., tota herba florifera, magn. nat.; analysios figuris plus minus magn. auct. — 1. Flos cum bracteâ. — 2. Phylla perigonii abscissa. — 3. Labellum, limbo vi dilatato. — 4. Gynostemium cum labello. — 5.

5. Gynostemium, fere ab anteriore facie. — 6. Gynostemium, a tergo visum, pollinis moleculis in androclinio dependentibus, antherâ demptâ. — 7. Gynostemium, a tergo visum, pollinis moleculis et antherâ demptis. — 8. Gynostemium cum parte ovarii, verticaliter persectum. — 9. Anthera, intus visa. — 10. Pollinia cum retinaculo. — 11. Particulae, in quas pollinia sectilia.

27. Fig. 2. *Physurus humilis* Bl. florens, magn. nat.; figuris duabus sequentibus analysios magn. auct. — 12. Flos cum bracteâ, perigonii phyllis ex parte vi reflexis. — 13. Labelli limbus, vi dilatatus, intus visus.

28. Fig. 2. Pars superior caulis *Physuri bracteati* Bl. florens, magn. nat.; reliquis analysios figuris cunctis magn. auct. — 3 Flos cum bracteâ. — 4. Flos, phyllis perigonii duobus lateralibus exterioribus vi reflexis et labelli limbo vi dilatato. — 5. Labelli limbus extus et a latere visus. — 6. Divisiones duae rostelli, quas inter retinaculum connexum, a se invicem discretae. — 7. Anthera a tergo cum dente marginali androclinii, per quem gynostemio affixa est. — 8. Anthera, intus visa. — 9. Pollinia cum retinaculo, a latere antherae adverso. — 10. Eadem, ab altero latere. — 11. Particulae polliniorum variâ formâ et magnitudine.

PLATYLEPIS A. RICH.

A. Rich. *Orch. Maurit.* 39. *tab.* 6. *fig.* 4. — *Aetheriae* Sp. Lindl. in *Bot. Reg.* 1838. *Misc.* no. 179. Ejusd. *Gen. et Sp. Orch.* 490. CCLXXIX (ex parte). — *Goodyerae* Sp. Du Pet. Thouars *Hist. Orch. Maur. tab.* 28.

Perigonii ringentis phylla libera, inferne conniventia; lateralia basi obliqua, labello supposita; dorsale interioribus agglutinatum, fornicatum. Labellum gynostemio connatum, in basi saccato-gibbosâ bicallosum; limbo libero, indiviso, subdilatato. Gynostemium elongatum, clavatum, antice inappendiculatum, superne utrinque dilatato-bidentatum, rostello bifido terminatum. Anthera dorsalis, marginalis, sessilis, acuminata, bilocularis. Pollinia 2, subbiloba, sectilia, retinaculo communi glandiformi annexa. Stigma concavum, indivisum. — Herba Mauritiana, terrestris, caulescens, inferne repens, foliis alternis, oblongis, herbaceis, nervosis, in petiolum latum vaginantem angustatis; scapo laxe vaginato; floribus dense spicatis; bracteis majusculis glanduloso-pubescentibus obtectis.

OBSERVATIO.

Flores, quos explorandos habui, licet non optime servati essent, facile tamen intellexi fabricam eorum ab A. Richard V. Cl. non recte expositam esse, qui tamquam interiores perigonii lacinias describit margines androclinii laterales membranaceas dentatas, inter quas antice e cavo stigmatico rostellum bifidum prominet. »Laciniae duae interiores," inquit »ovali-acutae, »inaequaliter dentatae, cum parte superiori gynostemii coalitae, ejusdem longitudine; labellum ovali-suborbiculatum, apice »mucronatum, sicut laciniae interiores cum anticâ supernâque gynostemii parte coalitum basi angustatum, ita ut laciniae »internae et labellum e mediâ gynostemii parte oriri videantur, aut tubum gynostemium amplectentem et cum illo coalitum »efforment." At labellum secundum longitudinem cum gynostemio tubuloso-connatum, perigonii vero phylla interiora margine phyllo postico fornicato agglutinata. Ab *Hetaeriâ*, quâcum Genus hoc conjunxit Lindley V. Cl., satis distinguitur gynostemio elongato sub stigmate inappendiculato ad margines superne utrinque dilatato. Gynostemio superne dilatato *Platylepis* quodammodo accedit ad Genus meum *Moerenhoutiam*, cui et habitu satis consimilis.

1. PLATYLEPIS GOODYEROIDES A. RICH.

A. Rich. *l. c.* — *Aetheria occulta* Lindl. in *Bot. Reg.* (1838) *Misc.* no. 179. Ejusd. *Gen. et Sp. Orch.* 491. 4. — *Goodyera occulta* Du Pet. Thouars *Hist. Orch. Maurit. tab.* 28.

Habit. In insulis Mauritio et Borbonicâ. Flores, qui analysi in Tab. 42. B. expositae inservierunt, ex Herbario Du Petit-Thouars neque integri erant, quo factum, ut pollinia et rationem annexionis non recte explorare potuerim.

Descr. Herba 1—1½ ped. Caulis simplex, teres, carnosus, assurgens, inferne repens, glaber. Folia 5—7, alterna, approximata, erecto-patentia, elliptica v. oblonga, 3—4 poll., 1½—2 poll. lata, acuta, basi in petiolum latum concavum tubuloso-vaginantem angustata, 5—7 nervia,

herbacea, glabra, Scapus terminalis, erectus, laxe vaginatus, pube glandulosâ conspersus. Spica 2—3 poll., densiuscula, strobiliformis. Flores parvi, in axillis bractearum magnarum ovatarum concavarum membranacearum obsolete trinervium extus ac praesertim ad margines glanduloso-pubescentium vegeto-persistentium sessiles. Phylla perigonii membranacea, exteriora latiora, lanceolata, acuminata, extus pube rarâ glandulosâ obsita, lateralia sub labello nonnihil oblique producta; interiora lineari-spathulata, leniter falcata, margine dorsali fornicato agglutinata. Labellum phyllis quartâ parte brevius, cum gynostemio fere ad exortum stigmatis usque in tubum imâ bigibbosum connatum, intus supra basin callis binis cristaeformibus parum prominentibus; limbus liber, nonnihil dilatatus, acutiusculus, indivisus, erecto-patens. Gynostemium arcuatum, clavatum, semiteres, superne ad latera androclinii profunde excavati antrorsum subalatum, alis membranaceis, obtuse bidentatis, inter quas rostellum membranaceum subulato-bifidum porrigitur. Anthera navicularis, acuminata, carnosa, ultra medium paulum constricta, bilocularis, loculis parallelis membranaceis. Pollinia 2, ovoideo-elongata, sulco subbiloba, in particulas minutissimas varie lateratas sectilia, retinaculo communi, ut videtur, lineari-oblongo annexa. Stigma antice ad apicem gynostemii inter alas laterales excavatum, nephroideum, papillosum. Ovarium subtortum, pube rarâ brevi glandulosâ obsitum, Capsula elongato-ellipsoidea, tricostata, perigonio marcido coronata, fissuris dehiscens,

EXPLICATIO FIGURARUM.

42. *B.* Analysis *Platylepidis goodyeroidae* A. Rich., figuris omnibus, praeter fig. 14, magn. auct. — 1. Alabastrum cum bracteâ. — 2. Idem, vi apertum. — 3. Unum e phyllis anterioribus perigonii. — 4. Phyllum perigonii dorsale. — 5. Unum ex interioribus. — 6. Labellum a gynostemio separatum. — 7. Basis labelli bigibbosa, vi explanata. — 8. Gynostemium a latere, antherâ demptâ. — 9. Pars gynostemii superior e facie anteriore. — 10. Gynostemium cum antherâ, a latere; pars anterior polliniorum cum rostello et retinaculo in hac figurâ laesa videtur. — 11. Anthera, a latere dorsali. — 12. Anthera, intus visa. — 13. Particulae, quibus pollinia composita. — 14. Capsula cum bracteâ, magn. nat. — 15. Semina, magn. satis aucta.

MOERENHOUTIA.

Perigonii ringentis phylla distincta, subaequalia; lateralia labello supposita; interiora inaequilatera, dorsali agglutinata. Labellum concavum, ecalcaratum, indivisum, gynostemio inferne adnatum, intus ad basin lamellatum. Gynostemium breve, erectum, utrinque lobo petaloideo fisso auctum. Anthera dorsalis, erecta, acuminata, brevissime stipitata, bilocularis, loculis approximatis. Pollinia 2, sectilia, subbiloba, tandem apici glandiformi retinaculi subulati inter loculos antherae recepti accreta. — Herba Taitensis, glabra, caulescens, basi repens; foliis lanceolatis, membranaceis, nervosis, basi in petiolum vaginantem angustatis; floribus dense spicatis, bracteatis.

OBSERVATIO.

Moerenhout, negotiator belgicus ornatissimus, quo patrono (Consule generali) in insulis Societatis usae sunt civitates Americae foederatae, quamdiu in Taiti degit optime consuluit disciplinae botanicae, omnes, quas potuit, in eâ insulâ stirpes colligendo, quas deinde Museis publicis et viris doctis quibusdam donavit. Ita maxime factum est, ut divus J. A. Guillemin in *Ann. des Sciences nat.* VI et VII, 1836—1837, Enumerationem plantarum insularum earum scribere posset, cujus praesertim ob geographicam multarum stirpium dispersionem magna est utilitas. Talis autem vir, qui nullo suo commodo adductus naturae cognitionem pro virili parte promovit, dignus profecto est, cujus nomen in scientiâ amabili servetur; quapropter novum hoc ei Genus dedicavi. Est eadem Orchidea, quam Guillemin sub nº. 151 Enumerationis suae, licet dubitanter, tamquam *Pterochilum plantagineam* Hook. et Arn. determinavit. In eo autem erravit optimus Guillemin; jure enim Endlicher in *Gen. Pl.* 189. nº. 1335 *Pterochilum* Hook. et Arn. sustulit et cum *Microstyli* Nutt. conjunxit. At florum herbae a Moerenhout in Taiti lectae, quamvis truncati sint, diligens exploratio eam ad Tribum *Neottiearum* referendam totâque adeo floris fabricâ a *Microstyli* Nutt. diversissimam esse docet. Habitu cum quibusdam *Goodyerae* et *Physuri* Speciebus indicis congruit, sed gynostemio petaloideo ab iis differt et propius ad *Prasophyllum* Rob. Br. aliaque Genera affinia Novae Hollandiae accedit, a quibus tamen habitu plane diversa est.

1. MOERENHOUTIA PLANTAGINEA.

Pterochilus plantaginea (haud Hook. et Arn.) Guillem. in *Ann. des Sc. nat.* VI. (1836) No. 151. — *Tupu-tupu* Taitensium.

Habit. In insulâ Taiti a Moerenhout V. Orn. reperta.

Descr. Herba terrestris, glabra, in scapo tantum pube parcâ vix conspicuâ conspersa. Caulis plus quam pedalis, pennae cygneae crassitudine, simplex, teres, carnosus, inferne repens, fibris radicalibus crassis vermicularibus tomentosis e nodis inferioribus ortis, superne ascendens et foliatus. Folia alterna, patentissima, 4—6 poll, 1½—2 poll. lata, acuminata, basi in petiolum vaginantem 1—1½ poll. longum angustata, herbacea, tri-v. subquinquenervia; superiora magis approximata et magnitudine decrescentia. Scapus terminalis, erectus, 4—5 poll. altus, teres, medio vaginâ tubulari 1½ poll. longâ in limbum ovatum erectum foliaceum desinente, infra spicam ovoideam tribus praeterea vaginis sensim minoribus magisque approximatis cinctus. Flores in spicam ferme pollicarem densam deinde fortasse magis elongatam digesti, bracteati, ringentes; bracteis 4—5 lin., erectis, ovatis, subulato-acuminatis, concavis, membranaceis. Phylla perigonii subaequilonga, vel ut verisimile duo lateralia exteriora labello supposita per anthesin aliquanto longiora; exteriora oblongo-lanceolata, obtusiuscula, e quibus impar internis agglutinatum magis concavum; interiora subunguiculata, trapezoidea. Labellum oblongo-ovatum, obtusiusculum, phyllis paulo brevius, basi subventricosum, gynostemio parallelum et inferne cum basi ejus auriculatâ connexum, medio nonnihil plicato-constrictum, supra basin intus lamellatum, in axe obsolete cristatum. Gynostemium petaloideo-involutum, quippe utrinque lobo membranaceo plicato latere fisso antice ad apicem interdum glanduloso-incrassato imâ auriculato auctum, postice stipite brevi complanato e margine protenso antheram suffulciens. Anthera magna, erecta, crassiuscula, cordiformis, acuminata, dorso convexa, antice inter loculos contiguos suos processum rostellarem stigmatis subulatum membranaceum apice glanduloso-incrassatum occultans. Pollinia 2, obclavata, sulco longitudinali impressa, tandem infra extremitatem superiorem attenuatam suam apici rostelli angusto glanduloso annexa, corpusculis cuneatis varie angulatis composita. Stigma antice sub processu rostellari elongato transversale, semilunare, excavatum. Ovarium cylindricum, rectum, obsolete sulcatum.

EXPLICATIO FIGURARUM.

28. Fig. 3. Tota stirps *Moerenhoutiae plantagineae*, magn. nat; reliquis figuris analysios plus minus magn. auct.
42. *C.* 1. Flos nondum apertus cum bracteâ. — 2. Flos, phyllis duobus anterioribus vi reflexis. — 3. Phylla perigonii et labellum separata et plus minus explanata intusque visa. — 4. Gynostemium cum labello, a latere visum. — 5. Gynostemium, a latere visum. — 6. Idem a facie, lobo utroque laterali petaloideo vi nonnihil explanato. — 7. Idem a facie anteriore, loculis quoque antherae vi expansis, ut rostellum inter eos occultum conspiciatur. — 8. Pollinia. — 9. Particulae, quibus pollinia sunt composita.

HETAERIA.

Etaeria Bl. *Bydr.* 409 (ex parte). — *Aetheria* Endl. *Gen. Pl.* 214. *n*°. 1558. Lindl. in *Bot. Reg.* (1838) *Misc. n*°. 179. Ejusd. *Gen. et Sp. Orch.* 490. CCLXXIX (ex parte). Endl. *Gen. Pl. Suppl.* II. 20. *n*°. 1571 (excl. ut in seq. *Platylepis* A. Rich. et *Goodyera occulta* Du Pet.-Thouars). Meisn. *Gen. Pl.* 386. Ejusd. *Comment.* 289. *n*°. 339.

Perigonii conniventis v. subringentis phylla libera v. rarius exteriora imâ brevissime connata; lateralia labello supposita; dorsale ab interioribus sejunctum v. iisdem agglutinatum. Labellum gynostemio inferne connatum, ventricosum v. concavum, intus

callosum; limbo indiviso, attenuato v. obtuso v. rarissime dilatato-bilobo. Gynostemium breve, crassum, antice binis cristulis sub stigmate decurrentibus marginibus labelli continuis. Anthera dorsalis, acuminata, bilocularis, loculis subbilocellatis. Pollinia 2, subbiloba, sectilia, retinaculo communi lineari v. oblongo v. subrotundo appensa. Stigma sub rostello breviter porrecto bidentato v. in rostrum bifidum rectiusculum protenso transversum, subbilobum. — Herbae Indiae orientalis, terrestres v. interdum epiphytae, caulescentes, vegetatione compluribus Speciebus *Goodyerae* et *Physuri* simillimae; foliis petiolatis, membranaceis, nervosis, glabris; scapo terminali, inferne remote vaginato, superne spicato pauci-v. multifloro; floribus parvis, bracteatis, saepe glanduloso-pubescentibus.

OBSERVATIO.

Genus hoc olim a me propositum quemadmodum constitutum est servari nequit et accuratâ revisione dignum est, habitâ imprimis ratione fabricae gynostemii et labelli. At quam in *Bydr. Flor. Ned. Ind.* 410 primam posui et analysi illustravi, *Etaeria oblongifolia*, tamen Generis typus est habendus, *Etaeria albida* vero et *Etaeria javanica*, postquam diligentius eas exploravi, separandae, nec non complures, ut videtur, Species a Lindley V. Cl. notatae. A *Goodyerâ* Rob. Br. differt cum labello intus callositatibus v. appendicibus (s. staminodiis) instructo, tum stigmate subbilobo. Interior ejus, duntaxat conformatione gynostemii et labelli. cum *Zeuxine* Lindl. est affinitas, unde habitu ac gynostemio magis recto, antice sub rostello binis cristulis aucto recedit. Insignis ejus et habitu et florum fabricâ est affinitas cum Generibus *Anectochilo*, *Odontochilo* et imprimis *Haplochilo*, a quibus nisi characteribus levioribus, nempe labello minus elongato rostelloque recto, haud inclinato, vix ac ne vix quidem distinguitur. Nomen ei ἑταιρία propter intimam cum *Goodyerâ* aliisque Generibus e Tribu *Neottiearum* societatem. Forsitan Genus hoc deinde angustioribus terminis sit circumscribendum, si ad characterem genericum constituendum plus rostello tribuatur.

§ 1. *Genuinae.* Labellum posticum, ventricosum, intus v. margine utrinque in nervo laterali callis v. appendicibus solitariis pluribusve instructum; limbo brevi, obtuso, apiculato v. dentato. Rostellum breviter porrectum, bidentatum. Retinaculum lineari-oblongum.

1. HETAERIA OBLONGIFOLIA.

H. foliis ovato-v. elliptico-oblongis trinerviis; spicâ angustâ apice nutante; bracteis subulatis ovarium glanduloso-puberulum subadaequantibus; labello intus utrinque in nervis lateralibus appendicibus nonnullis setiformibus, limbo apiculato marginibus involuto-incrassatis. Bl. *Bydr.* 410. *fig.* XIV. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 491. 3.

Habit. Hanc herbam semel modo in Javâ in declivibus Salassie provinciae Tjanjor vidi. Ad idem Genus referendas esse suspicor *Goodyeram? elongatam* Lindl. et *Goodyeram ovalifoliam* Wight *Icon.* 1730, e quibus prior maxime nostrae stirpi est affinis.

Descr. Herba terrestris, 1¼ ped. Caulis teres, fere crassitie pennae anserinae, ascendens, carnosus, glaber, inferne repens. Folia in parte caulis ascendente quaterna ad sena, alterna, patentia, 1½—3⅓ poll. longa, 1—1½ poll. lata, acuminata v. breviter cuspidata, basi nonnihil in petiolum fere pollicarem profunde canaliculatum imâ tubuloso-vaginantem attenuata, inaequilatera, trinervia, membranacea, glabra, supra intense viridia, in nervo medio plerumque decolora, subtus pallidiora. Scapus elongatus, teres, gracilis, infra spicam tres pollices longam angustam apice nutantem multifloram quatuor vaginulis distantibus e basi tubulosâ subulato-acuminatis appressis v. apice patentibus membranaceis nervosis rubescentibus obsessus, ut bracteae, ovaria et phylla exteriora perigonii, glanduloso-puberulis. Bracteae lineari-subulatae, ovariis appressae et ea longitudine adaequantes v. paulo breviores, roseae. Flores parvi, sessiles, vagi, virescenti-albidi. Perigonium in ovarium cylindraceum nonnihil lateratum sulcatum rectum apice constrictum subringens. Phylla exteriora ovata, concava; lateralia labellum inferne amplectentia; dorsale ab interioribus sejunctum, apice reflexum; interiora angustiora, oblonga, subundulata, apice patentia. Labellum phyllis paulo brevius,

ventricosum, basi intus utroque latere in nervis setis carnosis s, appendicibus nonnullis subulatis uncinatis praeditum, in axe costâ ad limbum ascendente, extus medio sulco impressum; limbus ovatus, mucrone apiculatus, fornicatus, in marginibus involutis calloso-incrassatis flavescentibus dense papilligerum. Gynostemium brevissimum, crassum, apice in duos dentes carnosos rostelli attenuatum, sub his in facie anteriore in marginibus utroque latere inflexis dilatatis stigmatiferum, dorso gibbum et androclinio profunde exsculptum. Anthera dorsalis, sessilis, androclinio semiimmersa, cordiformis, acuminata, bilocularis, loculis incomplete bilocellatis. Pollinia pyriformia, sulco longitudinali impressa, sectilia, in apice attenuato retinaculo communi lineari plano subcorneo albido inter rostellum bidentatum appensa. Stigma manifeste in lobos laterales binos crassos glutine obductos divisum.

2. HETAERIA MICRANTHA.

H. foliis ovato-v. oblongo-lanceolatis trinerviis; spicâ gracili erectâ; bracteis subulatis ovario glanduloso-puberulo longioribus; labello ad marginem intus utrinque appendice membranaceâ, limbo apice apiculato utrinque cum denticulo.

Habit. In sylvis montium ignivomorum Javae occidentalis, sed rarissima. Speciei superiori affinis, sed floribus minoribus, labello utroque latere in margine unâ modo appendice introrsum reflexâ, limbo obtuso apice juxta apiculum utrinque dente minuto incurvo instructo, haud tumido-incrassato.

Descr. Herba circiter pedalis, praeter scapum tota glabra; caule inferne prostrato, superne ascendente, tereti, carnoso, ad nodos saepe reliquiis dilaceratis vaginae petiolorum velato. Folia alterna, petiolata, 2—2¾ poll., pollicem lata, paulum inaequilatera, subacuminata, basi obtusa, trinervia, membranacea, siccata pallide rubentia. Petiolus ¾—1 poll., cujus basis vaginam tubulosam laxe membranaceam sistit, in parte constrictâ canaliculatus. Scapus terminalis, semipedalis, erectus, gracilis, inferne squamis quatuor distantibus appressis subulatis membranaceis, superioribus bracteis conformibus, posterioribus imâ tubulosis, ut rhachis, bracteae, ovaria et flores nondum aperti pube glandulosâ obsitis. Flores octo ad undecim, minuti, vagi, in spicâ erectâ laxâ gracili dispositi, bracteâ subulatâ ovarium imâ amplectente et longitudine superante suffulti. Phylla conniventia, membranacea, acuminata, obsolete uninervia; exteriora latiora, lineari-lanceolata, inferne brevissime connata; lateralia ad basin nonnihil obliquam labello imâ accreta; interiora linearia, subfalcata. Labellum phyllis paulo brevius, gynostemio adnatum, erectum, concavum, intus utroque latere appendice e margine superiore ortâ subulatâ membranaceâ recurvâ, in axe nervo elevato infra limbum bifido percursum; limbus brevis, obtusissimus, in margine anteriore inter duos denticulos appendiculâ lineari instructus. Gynostemii satis cum *H. longifoliâ* congruit fabrica. Ovarium fusiforme, subtrigonum, non tortum, sub perigonio tandem deciduo constrictum.

§ 2. *Pleurorchis.* Labellum anticum, ventricosum, basi intus bicallosum, in axe superne cristatum; limbo brevi, obtuso, mucronato. Rostellum brevissimum. Retinaculum subrotundum.

3. HETAERIA (PLEURORCHIS) CRISTATA.

H. foliis elliptico-oblongis nervosis; spicâ laxiflorâ erectâ; bracteis lanceolatis ovario glabro paulo brevioribus; labello in basi bituberculato infra limbum brevem obtusum mucronatum in cristam sulco impressam obtusam protuberante.

Habit. In montosis Gede Javae occidentalis, ubi eam ad scaturigines Tjiburram et in declivibus Gagarbintang collegi; alia specimina e regionibus Javae magis orientalibus viro amic. Waitz accepta debeo. Superiore multo robustior, floribus quoque majoribus.

Descr. Pseudoparasitica in vetustis et musco obsitis arborum truncis vel in locis humidis et umbrosis terrestris. Caulis simplex v. subramosus, pennâ cygneâ crassior, 1½—2 ped., teres, carnosus, glaber, inferne repens, e nodis inferioribus fibris radicalibus crassis vermicularibus fusco-tomentosis. Folia in parte caulis ascendente infra scapum floriferum unam duasve spithamas longum quina ad dena, alterna, erecto-patentia, 2—4 poll., 1—1¾ poll. lata, utrinque acuta v. apice acuminata, herbacea, nervis obsoletis quinque ad septem, glabra, supra nitore tenui velutino, subtus pallidiora; petioli pollicares, interdum longiores, lato-canaliculati, inferne tubuloso-vaginantes. Scapus erectus, teres, superne sicut rhachis continua spicae pube parcâ conspersus, infra flores squamis tribus distantibus appressis membranaceis rubescentibus, quarum inferioribus majoribus tubuloso-vaginantibus. Spica 3—5 poll. longa, recta, completa, laxiflora. Flores sessiles, subhorizontaliter patentes, ex albo in pallide rubescentem vergentes, bracteati. Bracteae lanceolatae, acutae, membranaceae, rubescentes, extus puberulae, ovario nonnihil torto glabro paulo breviores eique vulgo appressae. Phylla perigonii aequilonga, acuta; exteriora latiora, ovata, extus pubera; interiora falcato-lanceolata, inaequilatera. Labellum phyllis brevius, ventricosum, basi gynostemii affixum et utrinque marginibus inflexis cum lamellis in faciem ejus anticam decurrentibus connexum; basis ventricosa carnosula, ad margines involutas membranaceo-extenuata, in axe extus lato-canaliculata, intus medio in nervum protuberans, qui infra limbum cristulam carnosam antice sulco impressam efformat, basin versus in duos nervos laterales minus distinctos cum duobus tuberculis crassis carnosis depresso-truncatis; limbus membranaceus, brevis, rectus, constrictus, obtusus, apiculatus, concavus. Gynostemium brevissimum, crassum, latum, obtusum, dorso convexum, in facie anticâ lamellis binis verticalibus parallelis membranaceis inferne cum marginibus inflexis labelli connexis. Anthera sessilis, ovoideo-cordata, acuta, in margine gynostemii posteriore denticulo minuto affixa. Pollinia 2, ovoidea, biloba, sectilia, absque caudiculâ retinaculo communi parvo subrotundo crasso agglutinata. Rostellum brevissimum, rectum, bidentatum, supra stigma transversale medio angustissimum ad latera utrinque magis dilatatum glutinosum vix prominens. Capsula semipollicaris, elongato-ellipsoidea, subtrigona, costata, perigonio marcido coronata, rimis juxta costas dehiscens, unilocularis, in spermophoris tribus parietalibus polysperma. Semina angustissima, setiformia, rectiuscula v. leniter curvata; testâ laxâ, reticulatâ, utrâque extremitate nuclei fusiformis longe productâ.

§ 3. *Furcelis.* Labellum posticum, concavum, basi intus lamellatum; limbo angustato, integerrimo. Rostellum in rostrum membranaceum, tandem bifidum protensum. Retinaculum elongatum, lineare, sub apice glanduloso-incrassatum.

4. HETAERIA (FURCELIS) OBLIQUA.

H. foliis oblongo-lanceolatis obsolete nervosis et interdum subreticulatis; spicâ angustâ erectâ; bracteis subulatis ovario glanduloso-puberulo duplo brevioribus; labello in basi utrinque bilamellato, limbo angustato.

Habit. Circa lacum Babay in Borneo australi a Korthals V. Cl. reperta.

Descr. Caulis simplex, crassitie pennae anatinae, teres, glaber, inferne repens fibris radicalibus crassis raris filiformibus dense lanatis, superne ascendens foliis quatuor ad sex petiolatis. Petioli compresso-teretes, canaliculati, ⅓—½ poll., ad basin in vaginam laxam tubulosam dilatati. Folia 1⅓—2½ poll., dimidium ad ultra pollicem lata, acuminata, basi oblique attenuata, inaequilatera, obsolete nervosa, supra inter nervos interdum venulis transversis fuscioribus subreticulata, subtus pallidiora. Scapus erectus, teres, gracilis, glanduloso-puber, apice in spicam tres ad quinque pollices longam multifloram angustam elongatus, inferne quatuor vel quinque pollices longitudinis suae vulgo quatuor vaginulis distantibus e basi vaginante subulatis appressis apice pallide rubescentibus, quarum superioribus bracteis fere consimilibus, cinctus; rhachi, pedicellis et praecipue ovariis cylindraceis rectis,

minus bracteis et phyllis externis perigonii glanduloso-puberibus. Flores breviter pedicellati, erecto-patentes, ad basin pedicelli tenuis cum bracteâ subulatâ concavâ membranaceâ ovario duplo breviore, 3 lin. longi, ringentes. Perigonii phylla membranacea, obtusa; exteriora latiora, oblongo-linearia, pallide rubentia; lateralia sub labello erecto-patentia, basi subobliqua; dorsale paulo majus, obtusius, nervis tribus distinctioribus, apice antrorsum patens; interiora lineari-spathulata, uninervia, inaequilatera, ascendentia, superne a dorsali discreta, alba, glabra. Labellum posticum, phylla perigonii fere adaequans, inferne gynostemio adnatum, imâ cum basi ejus paululum productâ apicem ovarii oblique terminante intra phylla lateralia gibberem vix protuberantem efficiens, membranaceum, album, quinquenervium, nervis lateralibus duobus utroque latere supra basin eorum unitam intus cum duabus lamellis apice oblique truncatis erosulis, nervo medio limbum constrictum acuminatum erectum versus magis prominente. Gynostemium erectum, semiteres, latiusculum, dorso gibbum, antice inter stigma transverse bilobum duabus lamellis angustis parallelis membranaceis inferne cum marginibus labelli confluentibus, apice in rostellum satis longum leniter incurvum membranaceum rostratum tandem profunde bifidum protensum. Anthera androclinio profunde excavato semiimmersa, elongato-ovoidea, acuminata, postice subtus in binos loculos bilobos membranaceos intus distincte bilocellatos dilatata. Pollinia 2, ovoidea, postice inaequali-biloba, in moleculas magnas cuneatas angulatas sectilia, in apicibus attenuatis moleculis tenuibus angustis deorsum imbricatis constitutis caudiculâ communi lineari subcurvâ margine revolutâ inter lacinias rostelli angustas concaviusculas affixâ membranaceâ appensa, quae paulo sub apice latere opposito retinaculum minutum subglobosum glanduiaeforme atro-brunneum fovet. Capsulae semipollicares, perigonio persistente coronatae, ellipsoideo-elongatae, triquetrae, lateribus medio in costam prominulis, extrorsum fissuris dehiscentes, in spermophoris parietalibus crebris seminibus tenuissimis scobiformibus.

§ 4. *Hetaerorchis.* Labellum anticum v. posticum, ventricosum, intus varie appendiculatum; limbo flabellato-bilobo. Rostellum in rostrum tandem bifidum protensum. Retinaculum oblongum.

5. HETAERIA PURPURASCENS.

H. foliis lanceolatis uninerviis supra sordide purpureis; spicâ brevi rectâ pauciflorâ; bracteis angusto-lanceolatis ovario paulo brevioribus; labello in basi utrinque appendiculis binis incurvis setiformibus, limbo flabellato-subbilobo. — *Psychocheilus violaceus* et *Ps. purpurascens* Herb. Van Hasselt. — *Psychechilos purpurascens* tab. 9. Fig. 3.

Habit. A divo Van Hasselt in sylvis montis Payong Javae occidentalis mense Julio florens reperta nec mihi nisi e specimine admodum vitioso et imagine a Th. Bik factâ cognita. Profecto haec herba cum proxime sequente transitum sistit ad Genus *Haplochilus* Endl. (Monochilus Wall.) et fortasse illam cum eo conjungere vel *Haplochilus*, tamquam Subgenus ad *Hetaeriam* referre satius foret. Haec perinde valent de quibusdam Speciebus *Zeuxines*, veluti de *Z. membranaceâ*, *Z. goodyeroide*, *Z. gracili*, *Z. purpurascente* et *Z. clandestinâ*, quae omnes aeque transitum ad *Haplochilus* et *Hetaeriam* cum labelli formâ, tum foliaturâ suâ indicant. Equidem lubens fateor, haud exiguum mihi praebuisse negotium hujus herbae determinationem, in quâ initio putabam: 1°. *Zeuxinen* semper gaudere labello spathulato et Genus illud imprimis foliis angustis gramineis distingui; 2°. *Hetaeriam* vero et labelli formâ et foliaturâ magis cum *Goodyerâ* congruere, sed labello intus callositatibus s. appendicibus praedito satis ab eâ differre; 3°. *Psychechilos* Kuhl et Van Hasselt idem esse Genus, quod a Lindley V. Cl. postea nomine *Monochilus* Wall. descriptum foliaturâ quidem cum *Hetaeriâ*, *Goodyerâ* aliisque Generibus e Tribu *Neottiearum* convenit, sed labello apice flabellato-expanso distinguitur. At exigui sane ad discrimen genericum pretii est indicata forma labelli, quae et in quibusdam Speciebus *Zeuxines*, veluti in *Z. bracteatâ* Wight *Icon.* V. *tab.* 172. 4 (bis) *fig.* 1—2 inveniatur. Neque alios characteres alicujus momenti reperire potui, quibus *Psychechilos gracile* Kuhl et Van Hass. organisatione florum a *Zeuxine* Lindl. distingui posset, quam ob rem illud cum hac conjungere non dubitavi. Ex meâ investigatione solae sunt appendices s. cristulae stigmatoideae in facie anteriore gynostemii, quibus *Haplochilus* Endl. s. *Monochilus* Wall. a *Zeuxine* Lindl. differt, quae tamen in *Psychechilo gracili* non inveniuntur. In *Zeuxine* atque in *Haplochilo*, non aliter quam in *Anectochilo*, rostellum est inclinatum v. basi labelli appressum atque adeo situi antherae fere horizontale. In *Hetaeriâ* vero, in facie anteriore gynostemii et ipsâ appendicibus stigmatoideis praeditâ, rostelli directio magis cum *Goodyerâ* convenit, ut anthera adeo sit subverticalis. Ex omnibus autem, quae diximus, intima horum Generum apparet affinitas.

Descr. Herba terrestris, caulescens, spithamea. Caulis subramosus, inferne nudus, repens, paulum flexuosus, teres, carnosus, e violaceo purpurascens, glaber, vaginarum lapsu cicatrisatus, superne assurgens, et sub scapo foliatus. Folia ferme quinque, satis approximata, patentia, 1—1½ poll. longa, ⅓—½ poll. lata, acuta v. subacuminata, undulata, basi in petiolum brevem vaginantem supra canaliculatum constricta, membranacea, discolora, supra sordide purpurea nervo medio albido, subtus pallidiora et magis in rubescentem vergentia. Scapus 2—3 poll., filiformis, erectus, flavovirens, glabriusculus v. glanduloso-pubescens, sub spicâ laxâ pauciflorâ vaginis binis distantibus subulato-acuminatis rubescentibus. Bracteae vaginis his fere conformes sed paulo breviores, primo appressae, deinde arcuato-patentes, imâ ovarium amplectentes, membranaceae, uninerviae. Flores sessiles, in apice ovarii cylindracei subtorti, ut alabastra conoidea pube brevissimâ subtili glandulosâ obsiti, cernui, virescenti-albidi, subringentes. Phylla perigonii libera, oblonga, obtusa, concaviuscula, campanulato-conniventia; lateralia exteriora sub labello patentia; dorsale basi magis ventricosum, interioribus agglutinatum. Labellum perigonium adaequans, gynostemio parallelum, anticum, in basi ventricosâ extus sulco longitudinali impressâ utrinque binis appendicibus s. crassis setulis brevibus carnosis curvatis virescentibus, marginibus virescentibus supra basin faciei gynostemii anterioris sub rostello connatam involutis et infra limbum dilatatum rotundato-subbilobum patentem introrsum utroque latere in dentem s. lacinulam angustam excurrentibus, ut margines illi extensiones cristularum faciei anteriori gynostemii adnatarum habendi esse videantur. Gynostemium brevissimum, crassum, in rostellum reetum bifidum protensum. Anthera dorsalis, verticalis, acuminata, rostello accumbens.

6. HETAERIA LAMELLATA.

H. foliis ovato-oblongis acuminatis trinerviis; spicâ in scapo elongato rectâ pauci-v. multiflorâ; bracteis lanceolatis ovario brevioribus; labello in basi utrinque bilamellato, limbo obcordato-bilobo, lobis brevibus obtusis integerrimis.

Habit. In Javae sylvis humidis montis Papandayang et in sylvis Tjiserupan. Praeterquam limbo labelli breviter bilobo, hac re distinguitur haec Species, quod in ejus basi ventricosâ utroque latere duae appendices minutae lamellaeformes occurrunt.

Descr. Herba imâ repens, superne ascendens, 1½—2 pedalis. Caulis in basi crassitie pennae scriptoriae, teres, carnosus, e nodis infimis fibras radicales crassas vermiculares dense tomentosas solitarias proferens, subramosus, inter folia vaginantia hic illic vaginâ tubulosâ apice in acumen productâ membranaceâ aphyllâ. Vaginae foliigerae 5—8 lin., in petiolum circiter semipollicarem interdum longiorem canaliculatum attenuatae. Folia 1¾—2¾ poll., ¾—1½ poll. lata, subacuminata, basi obtusiuscula, inaequilatera, trinervia, membranacea, glabra, subundulata, supra nitida, subtus pallidiora. Scapus pedalis v. longior, erectus, teres, pubescens, sub inflorescentiâ squamis tribus distantibus e basi vaginante subulato-acuminatis pallide rubescentibus glabriusculis. Spica pauci-v. multiflora, erecta, cylindrica, completa, ad rhachin villosiuscula. Bracteae lanceolatae, acuminatae, erecto-patentes, concavae, membranaceae, rubentes, extus puberulae, ovario breviores. Flores in apice ovarii dense pubescentis ad basin pedicello brevi suffulti, non torti, cernui, parvi, albidi. Perigonii phylla globoso-conniventia, fere aequilonga, obtusa, uninervia; exteriora firmiora, ovalia, extus puberula, quae labello supposita paulo latiora, inaequilatera, obtusiora; dorsale (directione infimum) magis fornicatum; interiora linearia, glabra, dorsali inferne modo agglutinata. Labellum posticum, phylla perigonii adaequans, in basi ventricosâ extus medio sulco impressum, gynostemio inferne adnatum, medio infra limbum obcordato-bilobum foliaceo-explanatum patenti-recurvum in collum breve carnosum canaliculatum constrictum; in basi paulum inflatâ utroque latere binis callis lamellaribus complanatis truncatis erosulo-dentatis nervo furcato insidentibus et in axe costâ longitudinali paululum prominente. Gynostemium breve, crassum, semiteres, superne in binas lacinias rostellares lineares obtusiusculas mem-

branaceas leniter reclinatas in marginibus exterioribus (antherae adversis) erosulas extensum, postice androclinio profunde excavatum, juxta stigma utrinque sinu excisum et sic bidentatum, antice in margine infimo stigmatis in binas expansiones s. cristulas verticales minutas obtusiusculas inferne angustatas prominens. Anthera intramarginalis, rostello accumbens, elongato-cordata, acuta, subtus binis loculis distinctis longitudinaliter apertis membranaceis incomplete bilocellatis. Pollinia duo, fusiformia, subbiloba, in moleculas minutas cuneatas angulatas sectilia, superne attenuata sed sine caudiculâ propriâ retinaculo communi oblongo extus concaviusculo dorso convexo lamellaeformi peltatim affixa. Stigma subreniforme, convexiusculum, obsolete bipulvinatum, glutinosum, per canalem angustum marginem stigmatis anteriorem inter et rostellum pertusum cum cavitate ovarii perpetuo communicans. Capsulae ellipsoideae, subtrigonae, parce pubescentes, infra perigonium marcescens rimis lateralibus dehiscentes.

EXPLICATIO FIGURARUM.

32. Fig. 3. *Hetaeria oblongifolia* Bl. florens, magn. nat.; figuris analysios omnibus magn. auct. — 15. Flos apertus. — 16. Gynostemium cum labello, a latere visum. — 17. Labellum, intus visum. — 18. Gynostemium a tergo visum, cui antice labellum adhuc adnatum. — 19. Gynostemium a facie anticâ, retinaculo inter rostellum bidentatum remoto. — 20. Anthera, a tergo. — 21. Pollinia cum retinaculo. — 22. Retinaculum.

56. Fig. 1. *Hetaeria micrantha* Bl., tota herba florigera, magn. nat.; figuris analysios cunctis magn. auct.
1. Alabastrum cum bracteâ. — 2. Labellum vi explanatum e flore nondum aperto. — 3. Gynostemium a latere dorsali. — 4. Idem, a facie anteriore. — 5. Anthera, extus visa. — 6. Eadem, a latere interiore. — 7. Particulae, quibus pollinia constant. — 8. Retinaculum cum parte attenuatâ unius e polliniis.

33. *A. Hetaeria* (Pleurorchis) *cristata* Bl., parte floriferâ scapi, quae sub *B* depicta, abscissâ, ut fig. sequens magn. nat. — *C.* Apex scapi cum capsulis; analysios partibus omnibus plus minus magn. auct.
1. Flos cum bracteâ. — 2. Phylla perigonii. — 3. Labellum, intus visum. — 4. Gynostemium cum labello, in situ naturali. — 5. Gynostemium cum labello vi reclinato, ut conjunctio ejus cum processu lamellato gynostemii illustretur. — 6. Figura eadem, sed antherâ demptâ et labello altero latere a gynostemio avulso. — 7. Gynostemium cum antherâ, a latere dorsali. — 8. Idem, magis in fronte visum. — 9. Anthera, extus visa. — 10. Eadem, intus visa. — 11. Pollinia. — 12. Retinaculum cum parte apicali polliniorum, a latere antico stigmati obverso. — 13. Idem, a latere opposito. — 14. Semina.

34. Fig. 1. *Hetaeria* (Furcelis) *obliqua* Bl., florens et fructifera, magn. nat.; analysios partibus omnibus plus minus magn. auct.
1. Flos recens apertus cum bracteâ. — 2. Flos plane apertus. — 3. Phylla perigonii cum labello vi explanato separatim depicta. — 4. Gynostemium cum labello vi paululum reflexo, ut nexus ejus appareat. — 5. Gynostemium, a latere anteriore, cui inferne adhuc pars basios labelli adhaeret. — 6. Anthera, extus visa. — 7. Eadem, intus visa. — 8. Eadem, quâ adhuc continentur pollinia, apice eorum caudiculae agglutinato abrupto. — 9. Pollinia cum caudiculâ retinaculiferâ. — 10. Caudicula sub apice in latere involuto retinaculifera. — 11. Eadem, a latere, cum apice attenuato polliniorum.

9. Fig. 3. *Hetaeria purpurascens* Bl. (hoc loco nomine *Psychechilos purpurascens*) florens, magn. nat., ex imagine a Kuhl et Van Hasselt relictâ.

37. *B.* Analysis floris *Hetaeriae purpurascentis* Bl. — 1. Flos cum bracteâ, ut figurae duae sequentes magn. auct. — 2. Gynostemium cum labello. — 3. Labellum longitudine persectum.

35. Fig. 1. *A. Hetaeria lamellata* Bl. florens, ut *B* magn. nat. — *B.* Spica abscissa, floribus et inferne jam capsulis maturis praedita; figuris analysios plus minus magn. auct.
1. Flos cum bracteâ. — 2. Flos, phyllis aliquot vi reflexis. — 3. Phylla perigonii et labellum separatim depicta, hoc quidem subtus visum. — 4. Labellum, a latere. — 5. Labellum vi expansum, intus visum. — 6. Gynostemium cum labello e flore vix expanso. — 7. Gynostemium, a latere visum, antherâ vi reflexâ. — 8. Idem, magis in fronte visum, antherâ demptâ. — 9. Gynostemium cum labello verticaliter persectum, antherâ remotâ. — 10. Anthera, a latere dorsali. — 11. Eadem, a parte interiore. — 12. Retinaculum, antice visum. — 13. Idem, a latere polliniis adverso. — 14. Moleculae, quibus pollinia sunt composita.

GYMNOCHILUS.

Goodyerae Spec. Du Petit-Thouars.

Perigonii conniventis phylla libera v. lateralia sub labello brevissime connata; interiora angustiora, dorsali agglutinata. Labellum phyllis exterioribus perigonii subconforme, sessile, concavum, intus nudum, limbo indiviso. Gynostemium breve, crassum, antice nudum, rostello recto bifido terminatum. Anthera dorsalis, sessilis, marginalis,

cristulâ apiculata, bilocularis. Pollinia 2, sectilia, retinaculo lamellaeformi communi annexa. Stigma marginale, distincte biareolatum. — Herbae terrestres in insulis Mauritio, Borbonicâ et Madagascariâ obviae, caulescentes, repentes, habitu multis *Goodyerae* Speciebus similes; foliis petiolatis, subreticulato-nervosis; floribus spicatis, minutissimis, glabris.

OBSERVATIO.

A *Goodyerâ* Rob. Br. differt fabricâ stigmatis, quod antice ad latera gynostemii areolas duas inter se sejunctas exhibet, quâ re magis ad *Hetaeriam* accedit. Sed in hac labellum intus semper varie appendiculatum et gynostemium antice sub stigmate binis cristulis parallelis instructum, quorum in *Gymnochilo* ne vestigium quidem. Inde nomen ex γυμνὸς, nudus, et χεῖλος, labellum.

1. GYMNOCHILUS nudum.

G. foliis ovato-lanceolatis subacuminatis; spicâ erectâ; bracteis ovario brevioribus. — *Goodyera nuda* Du Pet.-Thouars *Orch. tab.* 29. (mediocris). Ach. Rich. *Monogr. Orch. des Isles de France et de Bourb.* 38. 20 (ubi ex aliâ herbâ analysis in *tab.* 6. *n°.* 3 videtur esse desumpta!). Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 494. 8. — *Orchis polygonifolia* in Herb. Pourret.

Habit. In insulis Mauritio et Borbonicâ, fide speciminum ex Herbariis Commerson, Pourret, Du Petit-Thouars et Néraud. Analysis laudata Ach. Richard profecto non hujus est herbae, cui minime conveniunt quae de labello refert. »Labellum," inquit, »basi angusto-canaliculatum, apice geniculatum, ovali-acutum, ita ut pars inferior uti unguiculus, et »superior uti lamina seu labellum proprius videantur, et inde labellum unguiculatum dici possit." Nec magis ovarium, quod idem ait, »glandulis pedicellatis onustum" est, itaque commutatio cum aliâ herbâ videtur esse facta.

Descr. Caulis simplex v. subramosus, 7 poll. ad 1 ped., teres, carnosus, inferne repens et e nodis fibras radicales simplices filiformes tomentosas emittens, snperne assurgens et foliifer. Folia alterna, petiolata, varie patentia, 1—2 poll., 5—8 lin. lata, lanceolata v. ovato-lanceolata, plus minus acuminata, basi in petiolum semipollicarem canaliculatum imâ tubuloso-vaginantem constricta, membranacea, tri-v. quinquenervia, inter nervos venulis transversalibus laxe reticulata, superiora magis conferta. Scapus terminalis, fere spithamam parvam longus, erectus, gracilis, quatuor ferme squamis distantibus appressis acuminatis vaginatus, apice in spicam vix pollicarem rectam densifloram continuatus. Flores minutissimi, sessiles, bracteati, glabri, auctore Du Petit-Thouars purpurei; bracteis lanceolatis, acuminatis, margine parce ciliatis, ovario dimidio brevioribus eique appressis. Phylla perigonii erecto-conniventia, exteriora oblonga, obtusiuscula, libera, impar magis concavum, marginibus interiorum agglutinatum; haec paulo tantum breviora, magis obtusa, tenuissima, inferne subangustata, inde spathulato-oblonga. Labellum phyllis exterioribus subconforme, sed obtusius, cum mucrone fere inconspicuo, erectum, concavum, in axe superne lineolis tribus obsoletis approximatis infra apicem confluentibus. Gynostemium brevissimum, crassum, rectum, inter phylla interiora et labellum inclusum, postice convexum et androclinio excavatum, antice planiusculum, in lateribus rostelli triangulari-ovati erecti membranacei tandem bicuspidis utrinque areolâ tumidâ stigmaticâ instructum. Anthera dorsalis, marginalis, androclinio semiimmersa, cordiformis, membranacea, bilocularis, extus cristulâ apiculata. Pollinia 2, elongato-ovoidea, in particulas satis magnas cuneatas v. varie angulatas sectilia, in eodem retinaculo oblongo lamellaeformi, quod inter cuspides rostelli innixum, peltatim connexa. Ovarium fusiforme, tortum, leniter incurvum, glabrum.

2. GYMNOCHILUS recurvum.

G. foliis ovalibus acutiusculis; spicâ recurvâ; bracteis ovario longioribus. — *Ophrys spicâ recurvâ, radice decurrente* in Herb. Bruguières.

Habit. In insulâ Madagascariâ. Diligens exploratio eam praecipuis quidem characteribus cum superiore Specie congruere docet,

sed cum foliis brevius petiolatis, tum floribus paulo majoribus bracteisque longioribus suffultis tamquam Speciem propriam ab eâ differre.

Descr. Caulis basi repens, subramosus, crassitie fere calami scriptorii mediocris, teres, carnosus, aequato-articulatus, ex internodiis hic illic fibras radicales breves crassas tomentosas emittens; rami assurgentes, fere spithamei, teretes, glabri, inferne paucis modo foliis approximatis, summo apice spicâ brevi incurvâ multiflorâ terminati. Folia $\frac{3}{4}$—1 poll., $\frac{1}{2}$ poll. vel paulo magis lata, acutiuscula, basi in petiolum brevem lato-canaliculatum tubuloso-vaginantem constricta, trinervia, venulis tenerrimis obsolete reticulata, herbacea, glabra. Infra spicam vix pollicarem densifloram squamae tres distantes erectae lanceolatae acutae imâ vaginantes. Flores parvi, glabri, bracteati; bracteis erectis, angusto-lanceolatis, acuminatis, membranaceis, subciliatis, ovario longioribus. Phylla perigonii exteriora oblongo-lanceolata, obtusiuscula, conniventia, anteriora duo sub labello imâ brevissime connata; interiora lineari-spathulata, magis obtusa, impari exteriori subfornicato margine agglutinata. Labellum phylla fere adaequans, erectum, oblongum, obtusum, concavum, obsolete uninervium punctisque sparsis obsitum. Gynostemium et genitalis apparatus, qualis in superiore Specie, sed retinaculo lamellaeformi inter cuspides rostelli insidente hic formâ ovali. Ovarium fusiforme, tortum, glabrum.

EXPLICATIO FIGURARUM.

32. Fig. 1. *Gymnochilus nudum* Bl. florens, magn. nat.; reliquis omnibus figuris analysios magn. auct.
1. Flos cum bracteâ. — 2. Perigonium, phyllis duobus lateralibus exterioribus vi reflexis et abscissis. — 3. Phylla perigonii et labellum inter se separata. — 4. Gynostemium et labellum, a latere visum. — 5. Gynostemium cum antherâ a tergo. — 6. Gynostemium a facie anteriore, antherâ, polliniis et retinaculo demptis. — 7. Anthera, intus visa. — 8. Pollinia cum retinaculo. — 9. Particulae, quibus pollinia composita.

32. Fig. 2. *Gymnochilus recurvum* Bl. florens, magn. nat.; figuris analysios cunctis magn. auct.
10. Flos cum bracteâ. — 11. Perigonium, phyllis duobus anterioribus imâ paulum connatis vi reflexis. — 12. Labellum. — 13. Gynostemium cum antherâ, a tergo visum. — 14. Retinaculum.

HAPLOCHILUS Endl.

Endl. *Enchir.* 115. Ejusd. *Gen. Pl. Suppl.* II. 20. nº. 1566. Meisn. *Comment. Add.* 371. 334. *Monochilus* (haud Fisch.) Wall. *Ms.* Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 486. CCLXXIV. Meisn. *Gen. Pl.* 386. Ejusd. *Comment.* 289. 334.

Perigonii ringentis phylla libera; lateralia labello supposita; dorsale interioribus agglutinatum. Labellum basi ventricosâ gynostemio connatum, intus utrinque appendiculatum; limbo patente, unguiculato, ungue canaliculato, margine integerrimo, superne explanato, subbilobo. Gynostemium breve, crassum, antice appendice bilamellatâ auctum, apice in rostellum inclinatum tandem bifidum protensum. Anthera terminalis, androclinio semiimmersa, acuminata, bilocularis. Pollinia 2, subbiloba, sectilia, caudiculae communi lamellaeformi sub apice retinaculiferae appensa. Stigma distincte bicallosum.—Herbae Indiae orientalis, terrestres, caulescentes; caule inferne repente; foliis breviter petiolatis, lanceolatis, nervosis, glabris; scapo terminali, vaginato, pubescente; floribus laxe spicatis.

OBSERVATIO.

Diu dubitavi, hoc Genus servandum esset, an cum *Hetaeriâ* vel *Zeuxine* conjungendum foret, quum haec Genera vix rite sint terminata et ad ea distinguenda adhuc longitudini ac formae limbi labelli nimium tributum fuerit. Equidem potius ad organisationem gynostemii attendendum esse censeo, quam si spectes, nullâ aliâ re hoc Genus a *Zeuxine* differret, quam cristulis s. appendicibus lamellaeformibus faciei anterioris gynostemii et stigmate manifesto bicalloso, quod et ipsum tamen in *Zeuxine* utroque latere gynostemii intumescentiâ glandulosâ certe indicatum est. Itaque *Haplochilus* totâ gynostemii fabricâ cum *Anectochilo* congruit, a quo distinguitur basi labelli non in calcar productâ, cujus limbus unguiculatus in marginibus inferne non pinnatifido-dissectus est. In *Hetaeriâ* gynostemium in facie anteriore pariter cristulis decurrentibus est praeditum,

stigma vero sub rostello rectiusculo transversale et subbilobum, non sicuti in *Haplochilo* et *Anectochilo* utroque latere sub rostello inclinato callum glutinosum efficiens. Conferantur ea, quae de affinitate horum Generum ad *Hetaeriam purpurascentem*, *p.* 88 hujus Voluminis, attuli.

1. HAPLOCHILUS PARVIFLORUM.

H. caule glabro; foliis breviter petiolatis lanceolatis v. ovato-lanceolatis acutis basi oblique attenuatis nervosis concoloribus; scapo elongato puberulo vaginis 2 distantibus; spica laxa pauciflora secunda; perigonii phyllis exterioribus oblongis acutis, interioribus dimidiato-rhombeis; labello perigonium adaequante in basi utrinque appendicibus binis connexis subulatis incurvis, limbo semilunari subrepando cum mucrone apicali.

Habit. In Sumbawâ a Zöllinger strenuo Viro lecta, cui herba haec gracilis Species *Anectochili* visa est. Praecipue insignitur limbo labelli transverse semilunari-expanso.

Descr. Caulis circiter spithameus, simplex, teres, glaber, e basi repente ad nodos paulum constrictos reliquiis dilaceratis vaginarum foliorum obsessâ superne ascendens. Folia 5 v. 6, alterna, infima magis distantia et minora, superiora magis approximata, unum v. circiter duos pollices longa, 5—8 lin. lata, apice obsolete mucronata, inaequilatera, basi oblique in petiolum attenuata, membranacea, glabra, concolora, nervosa, nervis imprimis intermedio subtus distinctioribus; petioli cum basi tubuloso-vaginante vix semipollicares, canaliculati. Scapus terminalis, erectus, filiformis, plus 5 poll. longus, pallide carneus, supra basin binis vaginis distantibus brevibus e basi tubulosâ acuminatis membranaceis appressis, superne laxe spicatus, ut vaginae bracteae alabastra atque imprimis ovaria puberulus. Flores 4—9, parvi, brevissime pedicellati, secundi, ringentes, carneo-albidi, glabrescentes, bracteâ subulato-lanceolatâ ovario breviore idque basi amplectente suffulti. Phylla perigonii libera, oblongo-lanceolata, membranacea, uninervia; lateralia exteriora sub labello patentia, interiora dorsali fornicato paulo latiori agglutinata. Labellum phylla longitudine adaequans, ad basin texturâ tenuiore, subventricosum, gynostemio inferne adnatum, nervis quinque convergentibus infra limbum evanidis percursum, intermedio distinctiore, lateralibus supra basin utroque latere appendicem carnosam bicorneam gerentibus; limbus patens, e basi nonnihil constrictâ canaliculatâ transverse semilunato-dilatatus, lobos binos obtusos obiter repandos primo conduplicatos deinde divergentes mucrone obtuso concaviusculo interjecto efficiens. Gynostemium breve, crassum, dorso convexum, apice in duo brachia rostellaria longa lineari-spathulata membranacea labellum versus incurva divisum, in facie anteriore inferne bilamellatum; lamellis e basi latâ deorsum angustatâ et marginibus labelli unitâ lato-ovatis, carnosulis. Anthera denticulo marginali androclinii affixa, cordiformis, acuminata, rostello paulo brevior, loculis binis membranaceis convolutis. Pollinia 2, ovoidea, sectilia. Caudicula maxima, tenuissima, membranacea, diaphana, obverse spathulata, in extremitate latiore, cui pollinia appensa, subbiloba et illic medio per plicam in cristulam prominens, lobis brevissimis, retusis, — in extremitate superiore magis angustata, in latere antherae adverso convexiuscula, in altero latere circa medium margine retinaculifero paulum modo prominente notata, marginibus, ut verisimile, interioribus brachiorum rostellarium efformato. Stigma instar duarum callositatum inter se disjunctarum in facie anteriore gynostemii juxta appendices laminaeformes. Ovarium pilis brevibus articulatis puberulum, pedicello brevissimo torto suffultum.

2. HAPLOCHILUS REGIUM.

H. caule glabro; foliis brevissime petiolatis lanceolatis acuminatis obsolete trinerviis medio pallidis margine atro-viridibus; scapo elongato pubescente vaginis 2 distantibus;

spicâ laxâ pauciflorâ secundâ; perigonii phyllis exterioribus ovato-lanceolatis obtusiusculis, interioribus spathulato-linearibus obtusis; labello perigonio longiore in basi utrinque appendice subuliformi curvâ; limbi bilobi lobis rotundatis crenulatis mucronulo obsoleto interjecto. — *Monochilus regium* Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 487. 1. — *Iri Radja* i. e. rex striatus sylvarum Zeylanensium.

Habit. In sylvis humidis Zeylaniae et inde jam multis abhinc annis caldariis nostris importata. Et ipsa typus Generis hujus censeri potest, quapropter non alienum putavi, ut cum aliis Generibus conferri posset, florum analysin addere.

Descr. Caulis e basi repente ascendens, spithameus, teres, carnosus, fusco-purpurascens, inferne crassitie pennae scriptoriae, glaber, vaginis distantibus tubulosis tenuissimis albicantibus vitreo-nitentibus ore alternatim oblique truncatis acutis rubescenti-striatis arctis cinctus, quarum nonnullae ex inferioribus per fibras radicales breves crassas dense rufescenti-lanatas perforatae sunt, — superne magis attenuatus et ad basin scapi foliis paucis approximatis patentibus obsessus. Folia subsessilia, lanceolata, acuminata, imâ tubuloso-vaginantia, 2—2½ poll., ½ poll. lata, concaviuscula, herbacea, glabra, utrinque obsolete trinervia, supra medio fasciâ longitudinali pallidâ, ad latera atro-viridia, subtus virescentia. Scapus 7—9 poll., gracilis, teres, pallens, pilis patentissimis tenerrimis albidis articulatis nitentibus pubescens, infra flores vaginis binis distantibus tubulosis inferne pallidis in limbo erecto-patente v. appresso acuminato virescentibus membranaceis. Spica 1—3 poll., erecta, secunda, laxa, 6-10-flora, in rhachi subflexuosâ ovariis et basi phyllorum perigonii exteriorum pilis similibus atque in scapo subpubescens. Flores mediocres, reclinati, ringentes, virescentes, v. tandem viridi-rubescentes, apicibus labello atque phyllis interioribus superne albi, bracteâ lanceolatâ acuminatâ ovarium adaequante appressâ concavâ virescente dorso et ad margines subpubescente suffulti. Phylla perigonii libera, per anthesin fere aequilonga, labello iis haud multo longiore, deinde magis aucto, interioribus quoque cum phyllo dorsali iis agglutinato magis petaloideo-excrescentibus, ut hoc stadio duo lateralia externa reliquis multo breviora sint; tria exteriora ovato-lanceolata, obtusiuscula; dorsale cum interioribus ad margines in fornicem reclinatam ad apicem obtusissimam recurvam conglutinatum; duo lateralia ad latus labelli patenti-reflexa, basi nonnihil obliquâ hujus basin ventricosam amplectentia; interiora spathulato-linearia, latere interiore phyllo dorsali agglutinato rectiora, obtusissima, non ut Lindley V. Cl. ait, crispa. Labellum basi ventricoso-saccatâ extus medio sulco laevi impressâ intus appendicibus binis subuliformibus curvis instructâ virescente gynostemio antice adnatum; limbus elongatus, unguiculatus, patens, margine inferne integerrimus medioque supra sulco impressus, superne dilatato-bilobus, lobis rotundatis, crenulatis, mucronulo obsoleto interjecto. Gynostemium breve, ex apice ovarii oblique enatum, semiteres, dorso gibbum, antice ad apicem rostello laminari obtuso denique bifido reclinato ungui labelli inferne applicato terminatum, in facie anteriore labello unitum, sub rostello margine parum prominente calloso deorsum deliquescente. Anthera subhorizontalis, androclinio semiimmersa, acuminata, rostello incumbens, extus carnosula et rubens, apicem versus alba, intus loculis binis membranaceis albidis parallelis superne angustatis. Pollinia 2, clavata, sulco subbiloba, sectilia, sulphurea, caudiculae longae communi spathulato-lineari membranaceae semipellucidae annexa, quae alterâ extremitate per retinaculum subrotundum medio subtus glanduloso-incrassatum apici rostelli inserta. Stigmata 2, ad basin rostelli utrinque in margine anteriore androclinii, instar callorum duorum convexorum glutinosorum, quos inter rostellum antrorsum porrectum. Ovarium cylindricum, paulum modo tortum, obscure viride, striis costisve tribus pallidis paulum prominentibus phyllis exterioribus oppositis notatum.

EXPLICATIO FIGURARUM.

39. Fig. 3. *Haplochilus parviflorum* Bl. tota herba florens, magn. nat., figuris omnibus analysios magn. auct. — 1. Flos cum bracteâ. — 2. Gynostemium cum labello. — 3. Labellum explanatum. — 4. Gynostemium cum antherâ vi erectâ, a latere visum. — 5. Anthera, intus visa. — 6. Pollinia cum retinaculo. — 7. Retinaculum, a latere polliniis adverso. — 8. Retinaculi extremitas latior, polliniis conglutinatis vi expansis.

48. *F.* Analysis floris *Haplochili regii* ENDL. — 1. Alabastrum, magn. nat. — 2. Flos vix apertus, magn. nat. — 3. Idem, magn. auct. — 4. Flores duo jam diutius aperti, magn. nat. — 5. Unus eorum, ut reliquae omnes figurae plus minus magn. auct. — 6. Phylla perigonii floris vixdum aperti; quae asterisco (*) notantur duo interiora sunt, impari exteriori margine agglutinata, a tergo visa; juxta interiora, separatim delineata. — 7. Gynostemium cum labello floris ejusdem. — 8. Gynostemium cum basi adnatâ labelli, ab anteriore facie supra visum, antherâ vi reflexâ. — 9. Gynostemium cum basi labelli verticaliter persectum, antherâ cum apparatu polliniorum demptâ. — 10. Gynostemium, basi labelli antice detractâ, a latere. — 11. Gynostemium ab anteriore facie, laciniis rostelli a retinaculo vi solutis. — 12. Anthera, a tergo. — 13. Eadem, intus visa. — 14. Pollinia cum caudiculâ et retinaculo, extrorsum exposita. — 15. Eadem, subtus visa. — 16. Particulae, quibus pollinia conflata. — 17. Sectio transversalis ovarii.

LUDISIA A. RICH.

A. RICH. in *Dict. Cl. d'hist. nat.* VII. 437 (Febr. 1825). — *Haemaria* LINDL. *Orch. Scelet.* 9 (1826). ENDL. *Gen. Pl.* 214. *n°.* 1560. LINDL. *Bot. Reg.* 1618 et *Gen. et Sp. Orch.* 489. CCLXXII. MEISN. *Gen. Pl.* 386. EJUSD. *Comment.* 289. 336. — *Goodyerae Sp.* KER in *Bot. Reg.* 271.

Perigonii phylla libera; lateralia basi obliqua, reflexa; dorsale fornicatum, interioribus angustioribus agglutinatum. Labellum liberum v. gynostemio adnatum, in basi scrotiformi bicallosum; limbo patente, unguiculato, apice dilatato-bilobo; ungue concavo, margine involuto, indiviso. Gynostemium clavatum, antice nudum, in apice androclinio subcucullato exsculptum et supra stigma indivisum plano-convexum in rostellum oblique tortum protensum. Anthera denticulo marginali affixa, androclinio semiimmersa, horizontalis, acuminata, bilocularis. Pollinia 2, involuto-subbiloba, sectilia, apicibus attenuatis conjunctis retinaculo communi glandiformi agglutinata. — Herbae terrestres, caulescentes, inferne decumbentes v. repentes, Cochinchinae et Sinae australis incolae; foliis brevissime petiolatis, petiolis vaginantibus, ovatis v. ellipticis, crassiusculis, obsolete nervosis, discoloribus, glabris; scapo elongato, distanter vaginato, pubescente, apice spicato-pauci-v. multifloro; floribus albis, glabris.

OBSERVATIO.

Gynostemium praesertim in rostello obliquo rostri instar prominente tortum, cujus quidem torsionis etiam labellum et anthera particeps est. Quo charactere accedit ad *Macoden*, quae tamen labello inferne magis ventricoso-saccato, limbo contracto et gynostemio antice infra stigma appendice bilamellatâ praedito satis a *Ludisiâ* differt. Contra *Myodam* LINDL. cum hoc Genere conjungendam esse satis probabile.

1. LUDISIA DISCOLOR.

L. spicâ multiflorâ; bracteis lato-lanceolatis ovarium adaequantibus; ungue labelli libero medio nonnihil dilatato. — *Haemaria discolor* LINDL. *Gen. et Spec. Orch.* 490. 1. — *Goodyera discolor* KER in *Bot. Reg.* 271. LODD. *Bot. Cab.* 148. *Bot. Mag.* 2055.

HABIT. Hortis nostris ab anno inde 1815 importatam e Brasiliâ oriundam ferebant horticultores; verum LINDLEY V. Cl. auctore, Sinae propria esse videtur, quod repertis duabus Speciebus huic maxime affinibus, e Sinâ alterâ, alterâ e Cochinchinâ, vix dubitari potest. Licet autem haec herba jam aliquoties sit descripta et depicta, florum nondum fabrica analysi diligente erat illustrata. Huic rei obviam ire sum conatus, simul ut discrimen ejus et Specierum duarum sequentium clarius appareret. Eas autem nonnisi e siccatis exemplis Herbarii Parisiensis cognovi et quantâ fieri potuit diligentiâ in *Tab.* 34. *Fig.* 2 et *Fig.* 3 depingendas curavi. Utraque, praesertim herba Cochinchinensis, Speciebus adhuc cognitis minus robusta, his maxime characteribus insignitur:

L. odorata: spicâ pauciflorâ; bracteis angusto-lanceolatis ovarium adaequantibus; ungue labelli libero ultra medium dilatato. — Reperit eam div. GAUDICHAUD in expeditione cum Bonite mense Januario anni 1837 in Cochinchinâ-Tourane,

et cum alia, tum flores albos esse fragrantissimos annotavit. Tota herba spithamea vel minor. Caules, auctore Gaudichaud, succulenti, articulati. Scapus superne duobus tribusve plerumque, raro sex floribus alternis, fabricâ *L. discolori* similibus, sed ungue labelli infra limbum dilatatum magis constricto et marginibus supra medium magis dilatatis.

L. Furetii: spicâ pauciflorâ; bracteis lato-lanceolatis ovario dimidio brevioribus; ungue labelli gynostemio inferne adnato medio nonnihil dilatato. — Ab Abbate Furet anno 1855 in Sinâ meridionali circa Hongkong lecta, bracteis brevioribus et gynostemio ad dimidium usque labello adnato a *L. discolori* diversa.

Descr. Caulis superficialis, inferne nudus, procumbens, repens, crassitie fere digiti, carnosus, glaber, fusco-purpurascens, cicatricibus annularibus foliorum delapsorum notatus, hic illic stolonifer, superne ascendens et foliosus. Folia fere quatuor ad sex, alternatim approximata, vaga, varie patentia, 1—2 poll. longa, 7 lin.—1 poll. lata, ovata v. elliptica, acuta, basi in petiolum brevem latum vaginantem extus purpurascentem constricta, crassiuscula, supra obscure viridia, nitore velutino obsoleto, interdum anguste purpureo-marginata et in nervo medio albida, nervis lateralibus vix distinctis, subtus trinervia et in purpurascentem vergentia. Scapus spithameus ad pedalis, crassitie pennae scriptoriae, erectus, teres, pallide virens, pubescens, infra flores vulgo vaginis tribus distantibus ovatis acuminatis appressis membranaceis apice rubescentibus amplexicaulibus. Flores in spicâ duos tresve pollices longâ cylindraceâ multiflorâ laxâ dispositi, sessiles, per anthesin horizontales, nivei, bracteati; bracteae ovarium longitudine adaequantes, lato-lanceolatae, acuminatae, concavae, membranaceae, rubicundae, ciliolatae. Phylla perigonii exteriora latiora, ovata; lateralia subtorta, primo horizontaliter divaricata, deinde reflexa; dorsale cum interioribus fornicem apice recurvam constituens. Labellum lato-unguiculatum, imâ in sacculum didymum intus bicallosum basi gynostemii adnatum prominens; ungue marginibus involutis medio nonnihil inaequali-dilatatis gynostemium inferne semiamplectente, superne patentissimo, torto, apice in limbum transverse oblongum subbilobum expanso. Gynostemium clavatum, leniter arcuatum, liberum, inferne cylindricum, album, superne flavescens, et imprimis dorso et circa margines incurvos androclinii in apice excavati gibbum, antice in rostrum firmum concaviusculum in apice inaequilaterali oblique tortum protensum. Anthera horizontalis, androclinio semiimmersa, in margine ejus posteriore denticulo lato brevissimo affixa, ovoidea, acuminata, acumine subtorto, extus carnosula, sulphurea, intus loculis binis parallelis membranaceis. Pollinia 2, clavata, involuto-subbiloba, sectilia, flavida, in apicibus attenuatis cohaerentibus retinaculo communi oblongo glandiformi olivaceo agglutinata. Stigma subrotundum, plano-convexum, papillosum. Ovarium subtortum, album, pubescens.

EXPLICATIO FIGURARUM.

34. Fig. 2. *Ludisia odorata* Bl. florens, magn. nat.
 1. Flos, magn. auct. — 2. Labellum vi explanatum, magn. auct.
34. Fig. 3. *Ludisia Furetii* Bl. florens, magn. nat.
 1. Flos, ut figura sequens magn. auct. — 2. Labellum, ungue vi explanato.
42. *D.* Analysis florum *Ludisiae discoloris* A. Rich.
 1. Apex spicae cum floribus, magn. nat. — 2. Flos cum bracteâ, ut reliquae figurae plus minus magn. auct. — 3. Labellum. — 4. Gynostemium cum labello. — 5. Gynostemium, remotis ex androclinio antherâ et polliniis. — 6. Apex gynostemii, antherâ vi reclinatâ. — 7. Apex gynostemii, a facie anteriore. — 8. Gynostemium cum basi labelli verticaliter persectum, antherâ demptâ. — 9. Anthera, extus visa. — 10. Eadem, subtus visa. — 11. Pollinia cum retinaculo. — 12. Particulae polliniorum. — 13. Sectio transversalis ovarii.

HYLOPHILA.

Lindl. in Wall. *Cat. n°.* 7396 et in *Bot. Reg.* sub 1618. Endl. *Gen. Pl.* 214. 1561. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 490. Meisn. *Gen. Pl.* 386 et *Comment.* 289. 338.

Perigonii ringentis phylla libera; lateralia labello supposita, falcata, recurva; dorsale galeatum, interioribus agglutinatum. Labellum cum basi gynostemii paulum productâ saccatum, compressum, ecallosum, supra os in limbum subulatum dependentem pro-

tensum. Gynostemium brevissimum, in rostellum elongatum recurvum tandem bifidum attenuatum. Anthera terminalis, stipitata, bilocularis, acuminatissima, rostello incumbens. Pollinia 2, sectilia, retinaculo subulato annexa. Stigma subrotundum, convexiusculum, inappendiculatum. — Herba Archipelagi indici terrestris, caulescens; foliis nervosis, in petiolum vaginantem angustatis; scapo terminali, elongato, inferne squamato, superne spicato-multifloro; floribus parvis, tomentosulis.

OBSERVATIO.

Habitu Genus hoc satis congruit cum *Goodyerâ* Rob. Br. et *Hetaeriâ* mihi, a quibus tamen labello saccato et antherâ stipitatâ distinguitur.

1. HYLOPHILA mollis LINDL.

Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 490. 1.

Habit. In Sincapurâ, Sumatrâ, Malaccâ, cet.

Descr. Caulis fere calami scriptorii mediocris crassitie, teres, aequato-articulatus, carnosus, glaber, repens, superne ascendens, in parte scapi posteriore foliis fere octo ad decem approximatis, quorum bases vaginantes mutuo sese amplectuntur. Folia erecto-patentia, lanceolata, subinaequilatera, 2—3½ poll., ½—1 poll. lata, acuminata, basi in petiolum compressum profunde canaliculatum ½—1 poll. longum imâ tubuloso-vaginantem angustata, trinervia, herbacea, glabra, supra nitida, in statu siccato nigricantia. Scapus gracilis, strictus, pedalis, inferne glaber binis trinisve squamis distantibus majoribus subfoliaceis acuminatis imâ breviter tubulosis, superne puberulus quaternis squamis minus distantibus magnitudine decrescentibus subulatis obtecta. Spica erecta, elongata, angusta, completa, multiflora, bracteata, pube glanduliferâ tomentosula. Bracteae subulatae, erectae, ovaria longitudine adaequantes, membranaceae, persistentes. Flores parvi, in apice ovarii constricti, paulum modo torti, cernui, viriduli. Phylla perigonii dissimilia, membranacea; externa multo latiora, acuminata, e quibus lateralia valde obliqua, lunulato-falcata, sub labello recurva; dorsale galeatum, arcuato-recurvum, subcarinatum, ad margines duobus internis lanceolatis agglutinatum. Labellum inclusum, patens, gynostemio inferne adnatum et cum basi ejus subtus obliquius prominente in saccum calceiformem obtusum compressum intus ecallosum subtus tricanaliculatum unitum; limbus parvus, supra os sacci appendicis angustae subulatae instar protensus. Gynostemium brevissimum, crassum, semiteres, in fronte supra stigma subrotundum convexiusculum in rostellum elongatum recurvum membranaceum attenuatum, inter cujus emarginaturam pollinia duo pseudocaudiculata in particulas cuneatas angulatas sectilia retinaculo communi subulato lamellaeformi peltatim sunt annexa. Anthera terminalis, in margine posteriore gynostemii stipiti brevi curvo affixa, rostello incumbens, e basi subcordatâ subulato-acuminatissima, marginibus subtus involutis ad basin sensim latioribus, quâ valvis binis interioribus brevioribus parallelis duos loculos constituunt.

EXPLICATIO FIGURARUM.

35. Fig. 2. Stirps florens *Hylophilae mollis* Lindl., parte scapi floriferâ inde abscissâ et juxta depictâ, magn. nat.
36. *F.* Analysis floris et organorum fructificationis *Hylophilae mollis* Lindl., omnibus figuris plus minus magn. auct.
1. Flos cum bracteâ. — 2. Flores, phyllis lateralibus vi reclinatis. — 3. Gynostemium cum labello et uno e phyllis internis perigonii, polliniis cum retinaculo demptis. — 4. Sectio verticalis gynostemii cum labello. — 5. Gynostemium cum antherâ et polliniis, magis a tergo. — 6. Anthera, intus visa. — 7. Pollinia cum retinaculo. — 8. Retinaculum, antice visum, altero latere apicibus polliniorum attenuatis v. pseudocaudiculatis adhuc praeditum. — 9. Particulae, quibus pollinia sunt composita.

DICEROSTYLIS.

Perigonii ringentis phylla libera; lateralia obliqua, labellum amplectentia; dorsale galeatum, interioribus agglutinatum. Labellum gynostemio inferne adnatum et cum basi ejus productâ saccatum, compressum, intus sub apice in cuspidem protenso callosum. Gynostemium breve, in rostellum elongatum inclinatum tandem bifidum attenuatum. Anthera terminalis, marginalis, sessilis, bilocularis, acuminatissima, rostello incumbens. Pollinia 2, sectilia, per pseudocaudiculas retinaculo subulato annexa. Stigma subrotundum, concavum, binis appendicibus subulatis patentibus. — Herba javanica terrestris, caulescens; foliis lanceolatis, nervosis, in petiolum vaginantem angustatis; scapo terminali, spicato-densifloro, inferne vaginato; floribus glabriusculis, albidis.

OBSERVATIO.

Hylophilae LINDL. maxime affine, unde antherâ sessili androclinio semiimmersâ et gynostemio antice juxta stigma concavum binis appendicibus subulatis labellum versus incurvis instructo recedit. Habitus idem ac quarundam Specierum *Goodyerae* indicarum, veluti *G. bifidae*, quacum haec planta facile commutari potest. Nomen e *δίς*, bis, *κέρας*, cornu, et *στύλος*, stylus, compositum, propter gynostemium antice juxta stigma binis corniculis instructum.

1. DICEROSTYLIS LANCEOLATA.

HABIT. In sylvis humidis montium ignivomorum Javae occidentalis.

DESCR. Herba 1—1½ ped., satis robusta, glabra, bracteis modo et alabastris pube brevi rarâ vix conspicuâ aspersis. Caulis crassitie pennae cygneae, teres, carnosus, pallide virens, inferne repens, superne ascendens. Folia alterna, lanceolata, 3—4½ poll., 1—1½ poll. lat., utrinque acuminata, subquinquenervia, herbacea, laete viridia, superiora magis approximata et minora, in squamas scapum vaginantes mutata. Petioli circiter 1½ poll., compressi, profunde canaliculati, fere ad dimidium usque in vaginam tubulosam membranaceam pallide virescentem striatam dilatati. Scapus terminalis, erectus, 2½—3 poll., superne spicato-multiflorus, inferne vaginis 3—4 acuminatis pallide viridulis, ex his infimâ foliiferâ, cinctus. Spica subconica, densa, aequalis, bracteata; bracteis erecto-patentibus, sessilibus, ovato-lanceolatis, acuminatis, ovario longioribus, concavis, membranaceis, obsolete trinerviis, erosulo-ciliatis. Flores cernui, albi, ringentes. Phylla perigonii conniventia, aequilonga, acuta; lateralia exteriora latiora, sub labello oblique producta et illud amplectentia; interiora trapezoidea, tenuiora, posteriori secundum longitudinem semiagglutinata et cum eo supra gynostemium galeata. Labellum inclusum, ventricoso-saccatum, gynostemio adnatum, nonnihil compressum, medio extus sulco impressum, in lateribus valde extenuatis in sacci orificio utrinque binis lobis brevibus incurvis et antice appendice subulatâ crassiore dependente intra sacci orificium in tuberculum carnosum protuberante. Gynostemium labello longius, subincurvum, dorso inferne convexum, superne oblique truncatum et antice in rostellum bifidum satis elongatum desinens, in fronte ad basin stigmatis subrotundi bicornutum. Anthera dorsalis, subhorizontalis, marginalis, androclinio semiimmersa, elongata, acuminata, extus convexa, intus in basi cordatâ bilocularis, dissepimentis antice extra loculos insigniter incrassatis spongiosis. Pollinia 2, dacryoidea, superne in caudiculas binas elongatas parallelas retinaculo communi subulato extus sulco impresso connexas et super illud prominentes explanata, quae majorem partem moleculis imperfecte evolutis magis complanatis deorsum imbricatis conformatae sunt. Ovarium fusiforme, tortum.

EXPLICATIO FIGURARUM.

38. Fig. 1. Pars superior *Dicerostylis lanceolatae* Bl. florentis, magn. nat.; figuris analysios omnibus plus minus magn. auct. 1. Flos cum bracteâ. — 2. Flos, altero phyllorum anteriorum reflexo. — 3. Unum e phyllis perigonii interioribus. — 4. Gynostemium cum labello, a latere visum. — 5. Eadem, orificio labelli vi nonnihil dilatato intusque viso. — 6. Labellum, longitudine persectum et intus visum. — 7. Gynostemium cum antherâ vi sursum erectâ, a latere visum. — 8. Gynostemium, magis a facie anteriore, appendicibus duabus juxta stigma vi extensis, antherâ demptâ. — 9. Anthera, infra visa. — 10. Pollinia cum retinaculo. — 11. Molecularum polliniarium particulae.

QUETELETIA.

Anoectochilus Sp. Endl. *Gen. Pl.* 215. n°. 1569. — *Physurus* Sp. Lindl. in *Fol. Orch.* — *Orchipedum* Kuhl et Van Hass. *Orch.* ed. Van Breda (1828) *Fasc.* II. *tab.* 5.

Perigonii ringentis phylla libera; lateralia patentia, labello supposita, calcar ejus basi oblique productâ amplectentia; interiora dorsali galeato agglutinata. Labellum gynostemio adnatum, concavum, interrupto-subtrilobum, basi in calcar breve extra phyllorum lateralium basin prominens intus bicalloso-productum; limbi lobis lateralibus erectis, lamellâ duplice interpositâ; lobo medio patente, e basi constrictâ transverse dilatato. Gynostemium brevissimum, in rostellum inclinatum, apice incrassatum, emarginatum, protensum, antice sub stigmate depresso nudum. Anthera subhorizontalis, androclinio immersa, acuminata, bilocularis. Pollinia 2, sulco impressa, sectilia, retinaculo communi oblongo annexa.—Orchidea javanica, terrestris; caule inferne repente, superne folioso; foliis alternis, petiolatis, oblongo-lanceolatis, basi obliquis, nervosis; scapo terminali, spicato-multifloro, puberulo.

OBSERVATIO.

Genus *Physuri* Rich., rostello antrorsum inclinato apice incrassato et labello in fundo calcaris bituberculato diversum, quibus characteribus maxime ad *Dossiniam* Morren accedit. Nomen *Orchipedum*, a Kuhl et Van Hasselt ei inditum, servari nequibat ob Genus *Orchipedam* e familiâ *Apocynearum* prius a me in *Bydr.* p. 1026 constitutum. Ego appellandum putavi de nomine celeberrimi aetatis nostrae physici, A. Quetelet, Academiae disciplinarum et literarum humaniorum Bruxellensi perpetuo ab actis, qui pariter de studio physiologico botanices optime est meritus.

1. QUETELETIA PLANTAGINIFOLIA.

Orchipedum plantaginifolium Kuhl et Van Hass. l. c.

Habit. In provinciâ javanicâ Bantam in monte Payang, mense Julio florens a divo Van Hasselt reperta. Figuram a Th. Bik e vivâ expressam in *tab.* nostrâ 7. *Fig.* 1 repetivimus.

Descr. Herba pedalis vel major; caule simplici, tereti, fere crassitie pennae cygneae, carnoso, glabro, virescente, e basi prostratâ repente aphyllâ assurgente. Folia alterna, erecto-patentia, infima patentissima, $2\frac{1}{2}$—$4\frac{1}{3}$ poll. longa, $1\frac{1}{4}$—$1\frac{3}{4}$ poll. lata, oblongo-lanceolata, acuta v. acuminata, basi obliqua, nervosa, membranacea, glabra, margine subundulata, supra viridia, subtus in glaucum vergentia; petiolis fere pollicaribus, canaliculatis, imâ in vaginam membranaceam striatam pallescentem amplexicaulem extenuatis. Scapus 5—6 poll., erectus, superne ultra dimidium longitudinis suae spicato-multiflorus, infra flores squamis vaginantibus nonnullis acuminatis bracteis fere consimilibus cinctus, rhachi sicut bracteis ovariis phyllisque perigonii exterioribus pube rubiginosâ obsitis. Flores semipollicares, sessiles, alterni, vagi, bracteati, virescenti-albidi. Bracteae ovaria torta longitudine adaequantes, primo ap-

pressae, deinde erecto-patentes, lanceolatae, acuminatae, membranaceae, concavae, incarnatae. Perigonii phylla membranacea, virescentia; exteriora latiora, ovata, e quibus lateralia basi obliqua sub labello patentia, dorsale vero cum interioribus tenuioribus ei secundum longitudinem agglutinatis dimidiato-rhomboideis gynostemium cuculli instar cingit. Labellum anticum, phyllis paulo longius, album, concavum, subtrilobum, gynostemio per lobos laterales rotundatos erectos, quos inter squama s. lamella duplex invenitur, connatum, lobo medio transverse dilatato semilunari margine erosulo, basi calcar breve obtusum inflatum latere utrinque impressione insignitum extra phylla perigonii lateralia nonnihil prominens exhibens; impressionibus calcaris lateralibus intus singulis tuberculo sessili verrucoso nectarifero respondentibus. Gynostemium brevissimum, androclinio profunde exsculptum, labellum versus in rostellum proboscideum inclinatum apice incrassatum emarginatum protensum, in facie anticâ sub rostello depressione stigmatis notatum. Anthera subhorizontalis, acuminata, bilocularis, androclinio immersa. Pollinia 2, clavata, sulco longitudinali impressa, sectilia, retinaculo communi oblongo squamaeformi agglutinata.

EXPLICATIO FIGURARUM.

27. Fig. 1. *Queteletia plantaginifolia* Bl. florens, magn. nat.; prioribus tribus figuris analysios sub *A* vix, postremis vero duabus valde magn. auct.

1. Flos. — 2. Gynostemium cum labello, a latere visum, calcari labelli medio verticaliter persecto, ut unum e tuberculis appareat. — 3. Sectio verticalis gynostemii cum labello. — 4. Pollinia cum retinaculo. — 5. Particulae, quibus pollinia constant.

MACODES LINDL.

Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 496. CCLXXXIII. Meisn. *Gen. Pl.* 386. Ejusd. *Comment.* 289. *n*°. 337. Endl. *Gen. Pl. Suppl.* II. 21. n°. 1574/1. Reichenb. fil. *Xenia Orch. Fasc.* X. 226 (ex parte!). — *Macodes* Sect. *Neottieae* Bl. *Bydr.* 407.

Perigonii ringentis phylla libera; lateralia patentia, labello supposita, inaequilatera; interiora angustiora, dorsali fornicato agglutinata v. tandem sejuncta. Labellum sessile, gynostemio inferne adnatum, ventricoso-saccatum, in sacco bicornutum, ore subtrilobum; lobis lateralibus brevibus, erectis; medio angusto, spathulato, patente. Gynostemium clavatum, oblique tortum, antice appendice bilamellatâ auctum, apice in rostellum inclinatum tandem bifidum protensum. Anthera subhorizontalis, androclinio semiimmersa, acuminata, bilocularis. Pollinia 2, sectilia, caudiculis connexis retinaculo communi peltatim annexa. Stigma depressum, indivisum. — Herba terrestris, javanica, foliaturâ atque omnino habitu genuinis *Anectochili* Speciebus simillima.

OBSERVATIO.

Alio jam loco *Dossiniae* Morren affinitatem cum hoc Genere indicavi, quamquam et labelli conformatione et gynostemii fabricâ inter se differunt, neque idcirco Reichenbach fil. assentiri possum, *Dossiniam* et *Macoden* in eodem Genere conjungenti. Nam gynostemium oblique tortum et rostellum membranaceum ejus attenuato-bifidum *Macoden* satis ab altero illo Genere distinguit.

1. MACODES PETOLA LINDL.

Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 497. 1 (excl. ut in seqq. Synon. Rumph. *Herb. Amb.*) Reichenb. fil. *Xenia Orch. Fasc.* X. 227. *tab.* 96. I. 1—5. — *Neottia Petola* Bl. *Bydr.* 407. *fig.* II (florum analysis). — *Anoectochilus Veitchianus* in Hort.

Habit. In Javâ satis frequens in saxorum trachiticorum declivibus humidis et muscosis, praesertim in viciniâ minorum flu-

viorum, inter bis et ter mille pedes supra maris aequor. Nuperrime quoque ex Javâ in Europam importata, in caldariis Wilhelmae regis Aug. Wirtembergiae colitur, ubi specimina ejus vidi.

Descr. Herba spithamea ad pedalem; caule simplici, tereti, carnoso, glabro, inferne repente, utpote radiculas adventitias solitarias vermiculares tomentosas e nodis emittens. Folia inferne in parte caulis ascendente quaterna ad sena, alternatim approximata, vaga, patentissima, $1\frac{1}{2}$—2 poll. longa, 1—$1\frac{1}{3}$ poll. lata, elliptica, acuta, basi in petiolum brevem laxe vaginantem constricta, herbacea, glabra, quinquenervia, discolora, supra intense viridia, tamquam nebulata v. maculata, inter nervos venulis aurei coloris tenerrimis flexuosis distincta, subtus pallida et nonnihil purpureo-maculata. Scapus dimidio pedis longior, erectus, teres, rubens, infra spicam sesqui- ad bipollicarem rectam pauci-v. multifloram vaginis binis distantibus appressis acuminatis instructus, pube tenerâ glandulosâ conspersus. Flores alterni, vagi, subsessiles, bracteati. Bracteae ovario triplo breviores, ovato-lanceolatae, acuminatae, appressae, membranaceae, rubescentes, extus puberulae. Alabastra ovoidea, obtusâ, cernua, ut ovaria cylindracea glanduloso-pubera. Perigonii ringentis phylla membranacea, inaequalia; exteriora latiora, ovata, obtusiuscula, rubescentia, ad basin rubiginosa; impar sub anthesin interioribus agglutinatum, fornicatum; lateralia duo planiuscula, inaequilatera, sub labello patentia; interiora linearia, obtusa, albicantia, tandem a dorsali sejuncta. Labellum posticum, phyllis perigonii brevius, saccatum, gynostemio parallelum, margine incurvum, in fundo processibus binis incurvis carnosis, ore subtrilobum; lobis lateralibus brevibus, rotundatis, erectis, crassiusculis; intermedio elongato, spathulato, patente, planiusculo, antice sub margine incrassato. Gynostemium clavatum, nonnihil oblique tortum, apice curvirostrum, antice sub stigmate depresso lamellis duabus collateralibus deorsum falcatis carnosis continua. Anthera androclinio semiimmersa, elongato-ovoidea, longiter acuminata, bilocularis, membranacea, rostello longe porrecto attenuato tandem bifido incumbens. Pollinia 2, pyriformia, sulco longitudinali impressa, in particulas cuneatas sectilia, anguste caudiculata, caudiculis connexis, retinaculo communi laminaeformi oblongo inter crura rostelli innixo peltatim junctis.

EXPLICATIO FIGURARUM.

31. Fig. 2. *Macodes Petola* Lindl. florens, magn. nat.
36. *D.* Analysis florum ejusdem herbae, omnibus figuris plus minus magn. auct. — 1. Perigonium apertum, labello antice viso. — 2. Flos cum bracteâ, phyllis perigonii partim vi reflexis. — 3. Labellum, intus visum. — 4. Gynostemium cum antherâ, a latere visum. — 5. Gynostemium, paulo magis ab anteriore facie, antherâ demptâ. — 6. Gynostemium ex alabastro, antherâ vi reclinatâ et polliniis demptis. — 7. Anthera, a latere interiore. — 8. Pollinia cum retinaculo. — 9. Pars pollinii, ut molecularum, quibus constat, forma videatur.

ARGYRORCHIS.

Perigonii conniventis phylla libera; interiora angustiora, dorsali agglutinata. Labellum phyllis perigonii interioribus conforme, liberum, intus ecallosum. Gynostemium erectum, crassum, obconicum, antice bicristatum, apice in rostellum leniter inclinatum prominens. Anthera terminalis, androclinio semiimmersa, acuminata. Pollinia 2, sectilia, retinaculo communi glandulaeformi appensa. Stigma bipulvinatum. — Herba terrestris, javanica, reticulatione foliorum elegantissimâ atque universe vegetatione cum *Anectochilo* plane congruens.

OBSERVATIO.

Labellum phyllis perigonii interioribus plane conforme Genus hoc novum satis distinguit, quamvis prorsus idem sit habitus qui *Anectochili*, *Macodis* et quarumdam Specierum *Goodyerae*. Gynostemii fabrica in herbâ vivâ accuratius exploranda est, quam e specimine siccato non satis cognoscere potui.

1. ARGYRORCHIS JAVANICA.

HABIT. In Javâ occidentali in sylvis humidis montanis, ubi hanc Orchideam splendidissimam mense Junio florentem in monte Salak legi.

DESCR. Orchidea terrestris quo stadio floret fere pedem alta. Caulis simplex, teres, carnosus, glaber, ascendens, supra basin repentem foliis quaternis quinisve approximatis subrotundo-ovatis v. ovalibus acutiusculis 2—2$\frac{1}{3}$ poll. longis, 1$\frac{1}{2}$—1$\frac{3}{4}$ poll. latis, basi in petiolum brevem lato-canaliculatum imâ laxe vaginantem contractis reticulato-nervosis discoloribus. Foliorum pagina superior obscure viridis, nebulosa, colore velutino nitens, ad margines tamquam argenteâ lineâ cincta, nervis quoque et venulis transversalibus tenerrimis nitore argenti metallico; pagina posterior ex albido incarnata, reticulatione nullâ. Scapus spithameus, rectiusculus, teres, rubescens, puberulus, vaginis binis distantibus subulato-acuminatis appressis coloratis membranaceis. Flores in spicâ bipollicari rectâ multiflorâ dispositi, parvi, rubicundi, bracteati. Bracteae superne colore florum praeditae, ovato-lanceolatae, acuminatae, membranaceae, ovariis appressae iisque multo breviores, extus ut ovaria et phylla perigonii externa puberulae, pilis inter pubem subtilissimam glanduliferis intermixtis. Perigonium in apice ovarii cylindracei recti striati virescentis nonnihil obliquum, subregulare. Phylla erecto-conniventia, membranacea; exteriora tria multo latiora, ovata, obtusiuscula, concava, e quibus duo rhachi obversa (s. lateralia) paulum modo inaequilatera; interiora tria cum exterioribus alternantia linearia, obtusa, albida, glabra, e quibus rhachi obversum s. anteriori gynostemii faciei antepositum (quod adeo labellum explet) omnino distinctum, lateralia vero duo, ineunte certe anthesi, totâ longitudine phyllo exteriori impari agglutinata.

EXPLICATIO FIGURARUM.

31. Fig. 3. *Argyrorchis javanica* BL., tota herba florens, magn. nat.
36. *E.* Analysis florum *Argyrorchidis javanicae* BL., figuris omnibus magn. auct. — 1. Flos, vi apertus, cum bracteâ. — 2. Phylla perigonii et labellum. — 3. Gynostemium, fere ab anteriore facie. — 4. Gynostemium, aliquanto magis a latere, et anthera a retinaculo vi reflexa.

TROPIDIA LINDL.

LINDL. in WALL. *Cat. n°.* 7386 et in *Bot. Reg.* sub 1618. ENDL. *Gen. Pl.* 214. *n°.* 1565 et *Suppl.* II. 21. *n°.* 1575. LINDL. *Gen. et Sp. Orch.* 497. CCLXXXIV. MEISN. *Gen. Pl.* 386. EJUSD. *Comment.* 289. 343. — *Decaisnia* LINDL. in WALL. *Cat. n°.* 7388. — *Cnemidia* LINDL. in *Bot. Reg.* sub 1618. ENDL. *Gen. Pl.* 215. *n°.* 1566. et *Suppl.* II. 19. *n°.* 1558. LINDL. *Gen. et Sp. Orch.* 462. CCLXVI. MEISN. *Gen. Pl.* 385. EJUSD. *Comment.* 288. 328. — *Ptychochilus* SCHAUER in *Pl.* MEYEN 432. *tab.* 12. *fig.* 2. — *Govindooia* WIGHT *Icon.* VI. 2090.

Perigonii ringentis phylla conniventia, inaequalia; lateralia exteriora majora, basi oblique productâ in sacculum obtusum connata; interiora dorsali conformia, libera. Labellum sessile v. gynostemio inferne adnatum, intra phyllorum lateralium basin ventricoso-v. saccato-protensum, ecallosum, indivisum; limbo erecto v. patente. Gynostemium obliquum, tereti-compressum, rostello acuto v. acuminato emarginato v. bifido terminatum, dorso androclinio declivi excavatum. Anthera dorsalis, brevissime stipitata, acuminata, bilocularis. Pollinia 2, subbiloba, sectilia, per caudiculam retinaculo communi glanduloso annexa. Stigma sub rostello transversum, calloso-prominens. — Herbae Indiae orientalis, terrestres, caulescentes, subramosae, glabrae, arundinis faciem referentes; foliis in vaginis tubulosis striatis sessilibus, alternis v. interdum ad apices ramorum binis ternisve approximatis, membranaceis v. chartaceis, plicato-

nervosis, inter nervos crassiores arctissime striolatis; spicis terminalibus v. lateralibus, sessilibus v. pedunculatis, densis; floribus albido-viridibus, bracteatis.

OBSERVATIO.

Cnemidiam Lindl. equidem nonnisi sectionem vel subgenus *Tropidiae* ejusdem auctoris habendum esse censeo. Primo autem aspectu potius ad *Gramineas* quam ad *Orchideas* herbas illas referres; quâ in re, sicut foliorum texturâ Genus hoc ex *Neottieis* maxime ad *Chloidiam* et *Corymborchin* Du Pet. Thouars accedit. Praecipue insignitur phyllis lateralibus perigonii plus minus connatis, inferne basin labelli ventricoso-v. saccato-protensam sacculi instar amplectentibus, neque tamen cum labello conjunctis. In genuinis *Tropidiis*, quo Species hic descriptae referendae sunt, labelli basis minus protensa ac multo magis ventricosa est, quam in subgenere *Cnemidiâ*, in quo deorsum sacculum v. calcar obtusum magis porrectum efformat, quo fit ut basis saccata phyllorum lateralium perigonii etiam amplior sit, quam in genuinis *Tropidiis*.

1. TROPIDIA PEDUNCULATA.

Tr. foliis oblongis v. oblongo-lanceolatis subulato-acuminatissimis 5—9-nerviis; spicis in pedunculis subnudis terminalibus raro lateralibus subglobosis saepe conjugatis v. ternis; bracteis subulatis ovario duplo longioribus.

Habit. In Sumatrâ, unde specimina et circa Padang a Korthals V. Cl., et prope Palembang a V. Amic. Praetorius habemus collecta.

Descr. Radix fibrosa, plerumque caudicem brevem epigaeum emoriens emittens, ex quo caulis unus vel pauci inferne radicantes exoriuntur. Hi erecti, 2—3 ped. alti, teretes, rigidi, arundinacei, intus fistulosi, inferne per pedem vel amplius longitudinis suae vaginis (sive mavis petiolis aphyllis vaginantibus) arcte tubulosis ore alternatim oblique truncatis striatis viridibus, infimis brevioribus pallidis v. stramineis et ore sphacelato suo haud raro dilaceratis vestiti, superne foliosi et plerumque in ramos aliquot simplices breves divisi. Folia alterna, 5—8½ poll., 1—2½ poll. lata, in acumen subulatum facile secedens desinentia, basi attenuata, intra nervos 5—9 subtus prominentes arcte striolata, membranacea, glabra. Spicae pedunculatae, e vaginis terminalibus ortae, rarius e ramulis brevibus lateralibus vaginatis, vulgo conjugatae v. ternae, subglobosae, densiflorae, bracteatae; pedunculis filiformibus, inaequilongis, illius spicae fere sesquipollicaribus et magis patentibus v. nutantibus, hujus vero vix semipollicaribus et rectis, anguloso-compressis, nudis v. medio folio parum evoluto suffultis. Bracteae e basi latâ concavâ amplectente subulatae, patentes, ovario duplo longiores, nervosae, membranaceae, virides, vegeto-persistentes. Flores in apice ovarii obliqui, sessiles, vagi, fere semipollicares, ex virente albidi. Perigonii subringentis phylla erecto-conniventia, lanceolata, leviter falcata, acuminata, texturâ satis crassâ membranosâ, nervo uno crassiore duobusque lateralibus fere inconspicuis supra medium evanescentibus percursa; exteriora duo lateralia paulo modo longiora, sed multo latiora, ad basin oblique productam sub labello in sacculum obtusum connata, ut interiora inaequilatera. Labellum posticum, phyllis perigonialibus brevius, gynostemio accumbens et inferne breviter adnatum, imâ intra phyllorum lateralium basin saccatam in sacculum liberum ventricosum extus ad basin bicarinatum compressum et intus quodammodo plicato-constrictum protuberans, naviculare, indivisum, intus cristis binis longitudinalibus supra constrictionem lateralem ortis limbum versus evanescentibus parum prominentibus nudis; limbus ovatus, acuminatus, subcarinatus, infra apicem recurvum concavum nonnihil constrictus, et hic ad margines tumido-incrassatus. Gynostemium nonnihil reclinatum, tereti-compressum, antrorsum ad basin in cristulam e marginibus decurrentibus ortam prominens, apice rostello laminari acuto tandem emarginato terminatum, dorso convexius et androclinio declivi amplo exsculptum. Anthera denticulo perbrevi ex infimo androclinii margine prominenti affixa, rostello postice accumbens, cordato-oblonga, acuminata, extus obtuse carinata, bilocularis, loculis appositis, superne confluentibus, rimâ longitudinali dehiscentibus. Pollinia 2, pendula, clavata, sulco longitudinali biloba, sectilia, albida, primo libera, deinde apice attenuato caudiculae communi angustae

spathulatae diaphanae reclinatae, quae glandulâ ellipsoideâ rostello emarginato inserta est, agglutinata. Glandula ea initio turgidior, texturâ carnosâ, postea lamellam minutam ovalem subcorneam caudiculae peltatim conjunctam efformat. Stigma superne in facie anteriore gynostemii sub rostello situm transversale, subtrigonum, inferne calloso-marginatum. Ovarium sessile, rectum v. leniter curvatum, cylindraceum, costatum, non contortum. Capsula cylindracea, costata, perigonio corrugato coronata.

2. TROPIDIA SQUAMATA.

Tr. foliis lanceolatis longe obtusiuscule acuminatis 3—5-nerviis; spicis in pedunculis brevibus squamatis lateralibus et terminalibus solitariis ovoideis oblongisve; bracteis ovatis ovario paulo longioribus.

Habit. In parte insulae Borneo inter austrum et eurum sitâ a divo Müller lecta. Vegetatione quidem cum superiore plane congruit, folia vero universe minus lata, 4—6 poll., $\frac{2}{3}$—1$\frac{1}{3}$ poll. lata, basi magis attenuata, superne in apicem satis longum obtusiusculum nervo medio exserto mucronulatum angustata. Pedunculi semipollicares, squamis ovatis acutis nervosis amplexicaulibus imbricatis vestiti. Spicae minus densiflorae quam in *Tr. pedunculatâ*, bracteis brevioribus ovatis acuminatis nervosis Flores texturâ membranaceâ tenuiore, nervis phyllorum perigonalium distinctioribus.

3. TROPIDIA ASSAMICA.

Tr. foliis lanceolatis longe acuminatis 7-nerviis; spicis subsessilibus lateralibus et terminalibus solitariis ovoideis; bracteis subulatis ovario paulo longioribus.

Habit. A viro de re botanicâ optime merito Guilielmo Griffith in sylvis montium Assam reperta. Species superiori affinis, sed foliis magis elongatis septemnerviis, spicis fere sessilibus bracteisque magis subulatis diversa. Folia 7—9 poll. longa, 1—1$\frac{3}{4}$ poll. lata, in acumine elongato cito sphacelata, basi attenuata. Bracteae e basi latâ amplectente subulatae, nervosae.

4. TROPIDIA GRAMINEA.

Tr. foliis angusto-lanceolatis subulato-acuminatissimis 3-raro 5-nerviis; spicis subsessilibus terminalibus solitariis subglobosis; bracteis ovato-lanceolatis ovarium adaequantibus v. eo paulo longioribus.

Habit. In sylvis montium Gedeh et Pangeranghu Javae occidentalis. A superioribus distinguitur foliis angustioribus, vulgo trinerviis et inflorescentiâ terminali. Folia 2$\frac{1}{2}$—5$\frac{1}{2}$ poll., $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ poll. lata, subulato-acuminatissima, basi angustata, omnino graminea. Spica parva, e vaginis foliorum terminalibus erumpens, subglobosa, nunc multi-, nunc pauciflora. Flores texturâ satis crassâ herbaceâ, minores quam Specierum modo descriptarum. Perigonii phylla exteriora ovato-lanceolata, acuminata, viridia; lateralia majora, basi multo latiora et sub labello ventricoso-connata, apice patentia v. revoluta; dorsale brevius et angustius, concaviusculum, apice subrecurvum; interiora paulo breviora, subfalcata, plana, albido-viridia. Labellum sessile, concavum, albidum, supra basin ventricosam utrinque cristulâ intramarginali auctum; limbo erecto, ovato, obtusiusculo, apice subincurvo. Gynostemium labello brevius, reclinatum, inferne plano-convexum, rostello super stigma transversum deorsum protuberans laminari-producto, apice retinaculifero. Anthera cordato-oblonga, cuspidata, in margine androclinii posteriore processui brevissimo affixa, dorso cristata, pollinia duo elongato-ovoidea biloba albida sectilia fovens, tandem ad apices appendici caudiculari e retinaculo glandiformi exortae intra androclinium reclinatae agglutinata. Ovarium cylindraceum, costatum, furfure parce punctatum.

EXPLICATIO FIGURARUM.

40. *A.* Pars infima stirpis *Tropidiae pedunculatae* Bl. — *B.* Pars superior caulis floriferi et capsulas nondum plane maturas ferentis. — *C.* Folium; omnia magn. nat.

1. Alabastrum, ut reliquae omnes figurae magis minusve magn. auct. — 2. Flos bracteâ suffultus. — 3. Idem, phyllis nonnullis perigonii vi magis retortis. — 4. Labellum. — 5. Gynostemium cum labello; glandulâ cum polliniis

jam lapsâ e rostello emarginato in apice gynostemii. — 6. Gynostemium magis a latere postice visum floris nondum aperti, glandulâ rostelli magis tumidâ et polliniis antherâ adhuc clausis. — 7. Idem floris aperti, polliniis ex antherae loculis jam emissis et caudiculae annexis. — 8. Anthera loculis nondum apertis. — 9. Idem loculis apertis. — 10. Pollinia cum caudiculâ et glandulâ. — 11. Glandula et caudicula ex alabastro. — 12. Particulae polliniorum.

41. Fig. 1. *Tropidia squamata* Bl. florens, magn. nat.

41. Fig. 2. *Tropidia assamica* Bl., cum capsulis maturis, magn. nat.

41. Fig. 3. *Tropidia graminea* Bl. florens, magn. nat.; reliquis figuris analysios hujus stirpis plus minus magn. auct.

1. Spica e vaginis foliorum terminalium novorum erumpens, modice auct. — 2. Flos. — 3. Gynostemium cum labello a latere visum. — 4. Labellum, a latere interiore. — 5. Gynostemium e flore nondum aperto, a facie anteriore. — 6. Anthera, introrsum visa, pollinia adhuc fovens, ex alabastro.

CORYMBORCHIS DU PET. THOUARS.

Du Pet. Thouars *Hist. Orch. Maur.* (in Tableau des genres) *tab.* 37—38. — *Hysteria* Rwdt. Bl. *Cat. Hort. Buitenz.* 99. *Regensb. Bot. Zeit. Syll. Pl. nov.* II. (1825) 5. Endl. *Gen. Pl.* 212. *n*o. 1546. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 439. Meisn. *Gen. Pl.* 384. Ejusd. *Comment.* 287. 307. — *Rynchanthera* Bl. *Bydr.* (1825—1826) *fig.* LXXVIII. — *Macrostylis* Kuhl et Van Hass. *Orch.* ed. Van Breda (1827) *Fasc.* I. *tab.* 2. Endl. *Gen. Pl.* 220 *n*o. 1615. Meisn. *Comment.* 276. 4.

Perigonii patentis phylla unguiculata, subaequalia; lateralia exteriora libera; interiora cum dorsali inferne gynostemio concreta. Labellum erectum, unguiculatum, gynostemium amplectens; limbo patente, indiviso. Gynostemium elongatum, rectum, teretiusculum, superne clavatum. Anthera dorsalis, sessilis, marginalis, attenuata, bilocularis. Pollinia 2, subbiloba, sectilia, appendice caudiculatâ retinaculi squamiformis peltati agglutinata. Rostellum laminare, tandem bicuspis, supra stigma margine deorsum biauriculatum prominens. Capsula gynostemio elongato terminata. — Herbae in Indiâ orientali, in Madagascariâ et insulis Borbonicis obviae, caulescentes, glabrae, habitu *Tropidiae* satis similes; caulibus arundinaceis, solidis, foliosis; foliis in vaginis tubulosis sessilibus, alternis, lanceolatis, membranaceis, plicatis, nervosis; floribus in paniculis flabellato-expansis axillaribus, virescenti-albidis, majusculis, flaccidis, odoratis.

OBSERVATIO.

Nomen genericum, quod indicavimus, praestat *Corymbidi* ejusdem auctoris, siquidem jam habemus *Corymbium* Linn. Neque magis retinendum *Hysteria* Rwdt., quia antea Generi *Fungorum* cuidam fuit inditum. Est autem Genus in Tribu *Neottiearum* tam habitu inflorescentiâ ramosâ, quam florum fabricâ gynostemio elongato et stigmate biauriculato perquam insigne.

1. CORYMBORCHIS VERATRIFOLIA.

C. gynostemio in fructu persistente mediocri (i. e. capsulâ breviore). — *Hysteria veratrifolia* Rwdt. Bl. *Cat. Hort. Buitenz.* 99. *Regensb. Bot. Zeit. Syll. Pl. nov.* II. 5. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 439. 1. Hassk. *Cat. Hort. Bogor.* 47. 259. 1. Ejusd. *Pl. Jav. rar.* 131. 75. De Vriese *Illustr. Orch. Fasc.* II. IV. — *Rynchanthera paniculata* Bl. *Bydr. fig.* LXXVIII. — *Macrostylis disticha* Kuhl et Van Hass. *Orch.* ed. Van Breda *Fasc.* I. *tab.* 2. — *Angrek ringit bûmi* s. *Angrek grîmis tána* Malaice.

Habit. In sylvis montanis insularum Javae, Sumatrae, Borneo, cet.; stirpis totius altitudine, foliorum longitudine et latitudine, ad hoc ramificatione inflorescentiae bractearumque magnitudine admodum variabilis. Specie ex insulis Borbonicis robustior est, flores vero multo minores, unde et gynostemium in fructu persistens semper multo brevius est, quo adeo charactere Species haec facile distinguitur. Hoc autem loco illam modo Speciem, quae majores Archipelagi indici insulas in-

colit, copiose describere, reliquarum duarum, quae mihi innotuerunt, nonnisi specificum characterem prodere lubet. Sunt autem:

Corymborchis assamica: gynostemio in fructu persistente longiusculo (i. e. capsulam adaequante v. eâ paulo longiore). — Habit. in Assam. Inflorescentia in specimine nostro minus ramosa quam in *C. veratrifoliâ*, foliis lanceolatis, 1—1¼ ped., 1½—3 poll. latis, acuminatissimis, basi magis angustatis ut in modo memoratâ. Capsulae pollicares, gynostemio aeque longo v. paulo longiore terminatae.

Corymborchis Thouarsii: gynostemio in fructu persistente longissimo (i. e. capsulam duplo v. ultra superante). — *Corymborchis* s. *Corymbis* Pet. Thouars *Hist. Orch. Maur. tab.* 37—38. — Habit. Vidi in Herbario Parisiensi specimen Du Pet. Thouars aliaque ex Borboniâ; etiam a Pervillé anno 1841 alia in orâ Madagascariae inter septentrionem et orientem sitâ, alia in insulâ Nos-bé lecta. Caules 2—3 ped. alti, crassitie pennae scriptoriae, erecti. Folia ½—1 ped., 1¼—2¼ poll. lata, acuminatissima, basi p erumque ut in superiore angustata. Inflorescentia quoque nonnisi subramosa, corymbosa. Flores 2½ poll. longi. Capsula pollicaris, gynostemio longissimo terminata.

Descr. Orchidea terrestris, gigantea, radice fibrosâ, e caudice epigaeo caules complures erectos v. ad truncos arborum ascendentes, 5—10 ped. et ultra altos, inferne parum nodosos, ad nodos infimos cicatricibus annularibus vaginarum foliorum lapsorum notatos, arundinaceos, fartos, ex tereti nonnihil compressos, superne foliosos, fere digitum crassos et vaginis foliorum arcte tubulosis striatis obvestitos evolvens. Folia disticha, spithamea ad sesquipedalia, 1½—5 poll. lata, lanceolata aut oblongo-v. elliptico-lanceolata, acuminatissima. basi acuta, membranacea, multinervia, inter nervos striolata, longitudinaliter plicata, glabra, supra opaca, subtus quâ nervi septem ad novem magis prominent glaucescentia et vaginarum instar furfure raro fusco punctata. Paniculae axillares, solitariae, erectae, 3—4 poll., in ramos quinque ad octo floriferos distichos flabellato-expansos divisae. Rami ad exortum rhachios communis complanatae subflexuosae squamâ lanceolato-subulatâ apice patente circumdati, infimi 1½—2 poll., superiores sensim minores, glabri, ut rhachis furfure modico conspersi, virides. Flores sessiles, alterni, distichi, patentissimi, 1¼ pollicares, virescenti-albidi, suaveolentes, in basi ovarii brevis trigoni sexcostati non torti bracteâ ovatâ acuminatâ concavâ membranaceâ suffulti, inaperti clavati apiceque adunci. Phylla perigonii patentia, aequilonga, lineari-lanceolata, unguiculata, canaliculata; exteriora magis virescentia, apicem versus subfalcata, acuminata, impar ad basin carinatam cum imâ parte interiorum gynostemio brevissime accretum; interiora petaloidea, acuta, alba, valde patula, margine undulata. Labellum liberum, unguiculatum, gynostemium inferne amplectens, intus elevato-striatum, superne in limbum ovatum acutum indivisum margine undulatum candidum erecto-patentem dilatatum. Gynostemium perigonio paulo brevius, erectum, inferne teretiusculum, in apice clavato postice androclinio excavatum, antice in rostellum laminare triangulari-ovatum apice tandem bicuspis prominens. Anthera elongato-ovoidea, attenuata, carnosula, flava, dorso supra basin margini androclinii adnata, bilocularis. Pollinia 2, elongato-clavata, sulco longitudinali subbiloba, particulis subuliformibus composita, denique appendici retinaculi angustae caudiculatae agglutinata. Stigma sub rostello transversale, impressum, subdeltoideum, in margine inferiore utrinque calloso-tumidum et utroque latere auriculatum, auriculis obtusis, recurvis. Retinaculum apici bicuspidi rostelli insidens, laminaeforme, ovali-subrotundum, extremitate superiore truncatum, latere dorsali, nempe antherae adverso, intra cavitatem androclinii in appendicem longissimam subulatam caudiculatam reflexum, quae reverâ pars est retinaculi. Capsulae 1½—1¾ poll., elongatae, subtrigonae, 6-costatae, basi in stipitem brevem constrictae, gynostemio circiter pollicari ad basin reliquiis perigonii cincto terminatae, rimis longitudinalibus dehiscentes. Semina in spermophoris lateralibus creberrima, subtilissima, albida.

EXPLICATIO FIGURARUM.

43. Fig. 1. *Corymborchis veratrifolia* Bl. florens et capsulis maturis, magn. nat.
42. *E.* Analysis *Corymborchidis veratrifoliae* Bl.

1. Flos apertus, magn. nat., reliquis omnibus figuris plus minus magn. auct. — 2. Flos, phyllis lateralibus perigonii et labello supra basin abscissis, phyllis interioribus et impari exteriore ad basin gynostemio adnatis. — 3. Apex gynostemii ex alabastro, a facie anteriore. — 4. Idem, a latere, antherâ vi nonnihil retractâ. — 5. Idem, magis a dorso visus, similiter e flore nondum aperto, retinaculo a cruribus rostelli vi soluto. — 6. Apex gynostemii e flore aperto, a facie anteriore, retinaculo cum polliniis dempto. — 7. Anthera, intus visa. — 8 et 9. Pollinia cum retinaculo. — 10. Particulae polliniorum.

43. Fig. 2. *A. Corymborchidis assamicae* Bl. pedunculus cum capsulis maturis, magn. nat. — *B.* Stirpis ejusdem folium, magn. nat.

44. Fig. 1. *A. Corymborchidis Thouarsii* Bl. fragmentum caulis cum folio et inflorescentiâ, magn. nat. — *B.* Apex gynostemii cum antherâ, a latere dorsali, magn. auct. — *C.* Fructus maturi, magn. nat.

GYROSTACHYS PERS.

Pers. *Syn. Pl.* II. (1807) 511 in Obs. — *Cyclopogon* et *Sarcoglottis* Presl. *Rel.* Haenk. *Fasc.* II (1827) 93 et 95. *tab.* 13. *fig.* 1. *tab.* 15. — *Spiranthes* L. C. Rich. *Orch. Eur.* (1817) 20. 14 et 28. 14. Lindl. *Collect. bot. tab.* 30 et in *Bot. Reg. tab.* 823. 1043. 1934. Fr. Nees *Gen. Flor. Germ. Fasc.* 5. *tab.* 13. Reichenb. *Icon. crit. tab.* 337. Cham. et Schl. in *Linnaeâ* III. 32. Endl. *Gen. Pl.* 212. n°. 1547 (excl. Syn. *Stenorynchus* L. C. Rich.). Ejusd. *Suppl.* II. 19. n°. 1559. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 463. CCLXVII (ex parte). Link, Klotsch et Otto *Icon. Pl. rar. hort. Berol.* I. *tab.* 11. Meisn. *Gen. Pl.* 385. Ejusd. *Comment.* 288. 324. — *Ibidium* Salisb. in *Transact. Hortic. Soc.* I. (1812) 261. — *Neottiae* Sp. Auct. — *Aristotelia* (non Adans. nec Linn.) Lour. *Flor. Cochinch.* ed. Willd. II. 637. — *Ophrydis* Sp. Linn.

Perigonii ringentis phylla exteriora lateralia labello supposita, basi oblique in ovarium decurrentia; dorsale interioribus agglutinatum. Labellum basi gynostemii productae continuum, unguiculatum v. sessile, concavum, ad basin bicallosum, gynostemium inferne amplectens; limbo saepe dilatato, indiviso v. trilobo, patente. Gynostemium breve, subarcuatum, ovarium oblique terminans et basi paulo productum, apice supra stigma subrotundum in rostellum acuminatum v. obtusum tandem bifidum v. emarginatum desinens. Anthera dorsalis, acuminata v. obtusa, bilocularis. Pollinia 2, subbiloba, pulverea, retinaculo communi oblongo v. lineari annexa. — Herbae intra tropicos et in temperatis totius orbis terrarum obviae, in orbe Novo multo frequentiores, terrestres, interdum aphyllae, saepius parviflorae et glanduloso-pubescentes; radicibus fasciculato-fibrosis; foliis radicalibus v. caulinis, linearibus v. lanceolatis ovatisve, herbaceis, nervosis; scapo vaginato; spicâ multiflorâ, saepissime spirali; floribus bracteatis, secundis.

OBSERVATIO.

Ex jure prioritatis nomen a Person inditum recentiori L. C. Richard anteferendum, licet hoc a plerisque auctoribus systematicis sit acceptum. Ceterum Genus revisione dignum est, unde fostasse appareret, complures quae eo referuntur Species structurâ gynostemii et labelli characteres discriminis habere, qui sufficiant, ut tamquam Genera propria distinguantur. Jure autem Lindley V. Cl. multum tribuit callis in fundo labelli, qui tamen, si fides habenda imaginibus et descriptionibus, etiam copiosis, principum botanicorum, in compluribus Speciebus, quae huic Generi annumerantur, deesse videntur. Satis sit memorare tres *Spiranthis* Species a Pöppig et Endlicher in *Nov. Gen. ac Spec.* II. p. 7—8 descriptas, in quibus callorum ejusmodi in fundo labelli nulla fit mentio, qui non magis in analysi duarum Specierum in *tab.* 110 illustratarum indicantur. Hae autem *Orchideae* alii Generi, *Cranichi* Swartz magis affini, cui nomen *Eurystylis* satis conveniret, videntur accensendae, maxime gynostemio clavato superne dilatato a *Gyrostachy* Pers. diversae. Etiam *Proschisia* L. C. Rich. *Orch. Eur.* p. 23, quae plane in oblivionem venit, dignum videtur quod peculiare Genus habeatur, quo, ut probabile, etiam *Spiranthes speciosa* (Sarcoglottis speciosa Presl.), *Sp. bonariensis*, *Sp. hirta* Lindl. aliaeque Species orbis Novi forent referendae, quas tamen omnes accuratius explorare operae est pretium.

1. GYROSTACHYS AUSTRALIS.

G. foliis radicalibus caulinisque lineari-lanceolatis acutis v. obtusis; spicâ spirali saepe elongatâ multiflorâ; bracteis lanceolatis ovario longioribus; labello oblongo apice dilatato-crispulo intusque subpubescente, callis (utrinque paulo supra basin sitis) obtusis. — *Neottia australis* Rob. Br. *Prodr. Flor. Nov. Holl.* 319. 1. Poir. in Lam.

Enc. bot. Suppl. IV. 86. — *Spiranthes australis* Lindl. in *Bot. Reg.* 823. 3. Spr. *Syst. Veg.* III. 708. 5. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 464. 4.

Habit. Si sequentes quoque Varietates huic Speciei accensendas esse statuas, Orchidea haec omnium latissime per hemisphaerium orientale dispersa foret, quae in Asiâ a gradu 50 latitudinis septentrionalis ad 43 australis, inde a Sibiriâ australi per Sinam, Japoniam, Indiam utramque, Zeylaniam, Archipelagum indicum, Hollandiam Novam, Tasmaniam aliasque regiones reperiatur. Lindley V. Cl., qui complures Species olim constitutas in *Gen. et Sp. Orch.* 464 sq. tamquam meras formas cum *Spiranthe australi* (Neottiâ australi Rob. Br.) conjunxit, haesitabundus sum secutus, quum eas hoc loco tamquam Varietates referrem. Haec autem copiosius explicanda sunt. Nam Lindley V. Cl. »Haec Species," inquit, »vix differt a *S. aestivali*, praeterquam apice labelli rotundato dilatato piloso et floribus semper angustioribus." Et profecto *Gyrostachys* (s. Spiranthes) *australis* latiore sensu (si Varietates allatas ei annumeres) primo statim aspectu ab utrâque Specie hujus Generis, quam in Europâ habemus, dignoscitur floribus multo minoribus, quum facie plane cum *G. aestivali* congruat. Sola autem florum magnitudo non satis validum praebet discriminis characterem, itaque quaesivi, quatenus illud discrimen labelli, quod Lindley memorat, inter *G. australem* et *G. aestivalem* constaret. Jam statim vidi limbum labelli in *G. aestivali* et ipsum rotundatum esse neque, ut Lindley in diagnosi refert, glabrum, sed vel magis pubescentem quam in *G. australi*. Sed aliis sane characteribus a labello desumptis facile Species utraque et etiam *G. auctumnalis* inter se distinguuntur. Hos brevibus indicare et delineatione labelli magnitudine auctâ illustrare operae pretium esse puto.

G. AESTIVALIS.	G. AUCTUMNALIS.	G. AMOENA [1]).	G. AUSTRALIS [2]).
Labellum oblongum, apice rotundatum intusque pubescens, ad basin binis denticulis marginalibus membranaceis vix incrassatis.	Labellum subrotundo-ovatum, apice acutiusculum intusque obsolete papilligerum, ad basin binis callis marginalibus carnosis.	Labellum ovale v. ovato-subrotundum, apice rotundatum intusque dense papilloso-puberulum, ad basin binis callis marginalibus carnosis.	Labellum cuneato-oblongum, apice dilatato subtruncatum intusque subpubescens, supra basin binis callis carnosis.



G. aestivalis. *G. auctumnalis.* *G. amoena.* *G. australis.*

Ut igitur habitu cum *G. australi* proxima Varietas congruit, ita formâ labelli et quodammodo etiam dispositione callositatum ad basin ejus differt, quamobrem duas eas Species diversas existimare nullus dubito. Etiam Var. *crispata* labello ovato-oblongo satis a *G. australi* differre et Species propria habenda esse videtur, cui *β*, *γ* et *δ* tamquam Varietates accedunt.

α. Var. *amoena:* spicâ pubescente mediocri. — *Neottia spiralis δ.* Willd. *Sp. Pl.* IV. 1. 74. — *Epipactis* foliis plerisque ex lineari-lanceolatis Gmel. *Flor. Sib.* II. 13. *tab.* 3. *fig.* 1. — *Neottia amoena* M. Bieberst. *Flor. Taur. Cauc.* III. 606. — *Spiranthes amoena* Spr. *Syst. Veg.* III. 708. 4 (ex parte). Ledeb. *Flor. Alt.* IV. 173. Brongn. *Enum. Pl. Chin.* 63. — *Spiranthes australis α* spicâ pubescente mediocri Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 465 — *Spiranthes australis* Lindl. Wight. *Icon.* V. 1724 (figura dextra)? — In Sibiriâ orientali, Sinâ et forsan in montibus Peninsulae Indiae Orientalis. — Herbae, quam exploravi, e Caucaso labellum formâ satis cum *Gyrostachy auctumnali* congruit, sed limbus apice obtusior, intus dense puberulus; calli, ut in illâ, utrinque ad margines juxta basin, crassi, obtusi, sed glabri.

β. Var. *Wightiana:* spicâ pubescente densiusculâ mediocri; foliis omnibus radicalibus. — *Spiranthes Wightiana* Lindl. in Wall. *Cat.* 7378. — *Spiranthes au-*

---

[1]) Secundum specimina e Dahuriâ Herbarii Petroburgensis, alia e monte Altai.

[2]) Flores explorati speciminum genuinorum, quae Rob. Br. circa Portum Jackson collegit.

stralis Lindl. δ spicâ breviore pubescente; foliis omnibus radicalibus (plantaginea) Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 465. — *Spiranthes australis* Lindl. Wight. *Icon.* V. 1724 (figura sinistra). — In montibus Peninsulae Indiae Orientalis.

γ. Var. *flexuosa:* spicâ pubescente flexuosâ vulgo elongatâ. — *Neottia flexuosa* Smith in Rees *Cycl.* — *Neottia australis* Don *Prodr. Flor. Nepal.* 27. 2. — *Spiranthes flexuosa* Lindl. in *Bot. Reg.* 823. 5. Spr. *Syst. Veg.* III. 708. 10. — *Spiranthes australis* β spicâ pubescente elongatâ pluries spirali Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 465. — *Spiranthes australis* Lindl. A. Rich. *Monogr. Orch. Nil-Gherr.* Wight *Icon.* V. 1724 (figura media). — In montibus Nil-Gherries, Nepaliâ, Sinâ, Japoniâ, cet. Magnitudine totius herbae, imprimis longitudine spicae et squamarum in scapo numero admodum variabilis, quod e plurimis comperi speciminibus ex Japoniâ, ubi モヂズリ, *Modsizuri* appellatur. Herbae japonicae, quam exploravi, labellum est oblongum, infra limbum rotundatum interdum dilatatum margine erosulo-crispatum intus dense papilligerum et quasi argenteo pulvere tectum medio nonnihil coarctatum et ibi paulo crassius, supra basin binis callis oblongis obtusis v. subclavatis carnosis. (Cf. *tab.* 38. *fig.* 3. D).

δ. Var. *parviflora:* spicâ pubescente passim longissimâ, floribus minoribus. — *Neottia parviflora* Smith in Rees *Cycl.* — *Spiranthes parviflora* Lindl. in *Bot. Reg.* 823. 6. — *Spiranthes amoena* Spr. *Syst. Veg.* III. 708. 4 (ex parte). *Spiranthes australis* Lindl. γ spicâ valde elongatâ pubescente, floribus minoribus Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 465 (ex parte! excl. *Orchis strateumatica* Linn., quam Rob. Br. V. Ill. in *Prodr. Flor. Nov. Holl.* 319, errore inductus, *Neottiae* Speciem appellavit!). — *Spiranthes longispicata* A. Rich. *Monogr. Orch. Nil-Gherr.* 30. — In montibus Peninsulae Indiae Orientalis, Zeylaniâ, Sumatrâ, Javâ, cet. Labelli forma in hac Varietate ovata, limbo rotundato v. subtruncato undulato intus parce papilloso-puberulo, et supra basin binis callis obtusis v. subclavatis carnosis glabris.

ε. Var. *crispata:* spicâ parce pubescente mediocri laxiflorâ. — *Neottia crispata* Bl. *Bydr.* 406. — In graminosis et cultis Javae, Sumatrae, cet. Imago mea e speciminibus foliis satis latis, lectis in ruderibus vicorum incendio montis Galungung deletorum. Haec sunt, quae de eâ herba annotavi:

Folia lanceolata v. lineari-lanceolata et saepe satis elongata, modo sessilia, modo basi in petiolum canaliculatum angustata, herbacea, nitore metallico, colore fusco glauco viridi, subnervosa. Squamae vaginantes in scapo paucae, remotae, acuminatae. Spica bi-v. tripollicaris, recta, spirealis, laxiflora, puberula. Bracteae lanceolatae, acuminatissimae, concavae, ovarium superantes. Flores in apice ovarii obliqui, subhorizontales v. cernui, purpurascentes, ad basin phyllorum perigonii exteriorum, sicut ovaria, glanduloso-puberuli. Labellum ovato-oblongum, imâ ventricosum et intus supra basin binis callis obtusis v. truncatis carnosis glabris; limbus patens, rotundatus v. subtruncatus, interdum cum mucronulo, margine undulatus v. crispulus, intus parce papilloso-puberulus. Gynostemium breve, crassum, paulo antrorsus curvatum, rostello acuto membranaceo deinde semibifido terminatum. Anthera dorsalis, ovoidea, bilocularis. Pollinia 2, pyriformia, biloba, pulverea, retinaculo membranaceo lamellaeformi annexa. Stigma sub rostello plano-convexum, glutinosum.

ζ. Var. *sinensis:* perigonii phyllis ovariis et spicarum rhachi glabris. — *Aristotelia spiralis* Lour. *Flor. Cochinch.* ed. Willd. II. 637. — *Neottia sinensis* Pers. *Syn. Pl.* II. 511. 7. Poir. in Lam. *Enc. bot. Suppl.* IV. 85. 9. — *Spiranthes pudica* Lindl. *Coll. bot. tab.* 30 et in *Bot. Reg.* 823. 4. Spr. *Syst. Veg.* III. 708. 6 (ex parte). — *Neottia australis* β *chinensis* *Bot. Reg.* III. 606. — *Spiranthes australis* ε spicâ glabrâ Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 465. — In Sinâ.

2. GYROSTACHYS PUSILLA.

G. foliis omnibus radicalibus linearibus acuminatis; spicâ spirali cylindricâ densiflorâ; bracteis ovato-lanceolatis ovarium adaequantibus; labello oblongo obtuso basi latiore superne crispulo intusque puberulo, callis parvis obtusis.

Habit. In provinciâ insulae Sumatrae Palembang. Floribus inter omnes reliquas fortasse minutissimis. A *G. australi* differt humilitate et labelli limbo apice vix dilatato.

Descr. Tota herba 2—2½ poll., radice e fibris paucis crassis carnosis fasciculatis formatâ. Folia tria quatuorve, radicalia, approximata, erecto-patentia, basi vaginantia, 6—10 lin. longa, 1 lin. lata, canaliculata, herbacea, uninervia, viridia, glabra. Scapus foliis duplo longior, filiformis, erectus, glaber, infra spicam squamis 2—3 lineari-subulatis appressis herbaceis vaginatus. Spica semipollicaris, recta, cylindrica, densiflora. Flores parvuli, sessiles, spireales, cernui, purpurascentes. Bracteae ovario appressae, acuminatae, concavae, membranaceae, glabriusculae, uninerviae, virides, vegeto-persistentes. Perigonii subringentis phylla membranacea, linearia, glabra; duo lateralia exteriora paulo longiora, labello supposita, acutiuscula, inaequilatera; duo interiora magis obtusa, dorsali agglutinata. Labellum phyllis perigonii longius, basi gynostemii brevi productae insidens, ad basin latius et concavum nervis tribus obsoletis duobusque callis lateralibus obtusis carnosis; limbus oblongus, patens, apice subtruncatus, margine undulato-crispulus, intus parce puberulus. Gynostemium breve, inclinatum, basi illic labellum versus in pedem brevem latum apici ovarii oblique adnatum productum, semiteres, apice in rostellum tandem bifidum attenuatum. Anthera rostello accumbens, cordiformis, acuta, membranacea, bilocularis. Pollinia 2, dacryoidea, sulco longitudinali impressa, granulosa, mutica, rostelli retinaculo oblongo pertinacissime agglutinata; granulis plerumque quaternatim, rarius ternatim-conglobatis, eximie punctatis, filis intermixtis. Stigma sub rostello situm, subrotundum, prominulum. Capsula globoso-ellipsoidea, costata, perigonio marcescente coronata, glanduloso-puberula, rimis longitudinalibus dehiscens, spermophoris tribus parietalibus seminibus innumerabilibus lineari-oblongis rectis v. varie curvis minutissimis obsessis. Spermodermis laxa, reticulata, nucleum ellipsoideum in medio includens.

EXPLICATIO FIGURARUM.

37. Fig. 3. *Gyrostachys australis* Bl. Var. *crispata* florens, magn. nat. — Fig. 3/*a*. Flos cum bracteâ, ut reliquae magn. auct. — Fig. 3/*b*. Labellum, vi dilatatum, intus visum.

38. Fig. 3. *Gyrostachys australis* Bl. Var. *flexuosa*, secundum specimina ex Japoniâ. — *A*. Herba, cujus *B* scapus abscissus, magn. nat. — *C*. Flos cum bracteâ, ut seqq. magn. auct. — *D*. Labellum, vi expansum, intus visum.

45. Fig. 1. *Gyrostachys pusilla* Bl., tota herba floribus capsulisque maturis, magn. nat.

48. *D*. Speciei ejusdem analysis, figuris omnibus magn. auct. — 1. Flos, stadio grossificationis jam valde provecto. — 2. Phylla perigonialia. — 3. Gynostemium cum labello, cujus basis vi reflexa. — 4. Labellum, intus visum. — 5. Gynostemium, a latere visum. — 6. Anthera, intus visa. — 7. Pollinia. — 8. Granula, quibus pollinia constant. — 9. Semina. — 10. Semina, magn. magis aucta.

PRESCOTTIA.

Lindl. in Hook. *Exot. Fl.* II. 115. Endl. *Gen. Pl.* 215. n°. 1575. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 453. CCLXI. Meisn. *Gen. Pl.* 385. Ejusd. *Comment.* 288. 316. — *Decaisnea* A. Brongn. in Duperrey *Voy. bot.* 192. *tab.* 39. Endl. *Gen. Pl.* 217. n°. 1587. — *Cranichis* Sp. Swartz.

Perigonii phylla patula v. reflexa, rarissime conniventia; lateralia exteriora ad basin cum labello gibboso-connata; interiora angustiora. Labellum sessile, erectum, cucullatum, integerrimum, carnosum, basi biauriculatum, gynostemium amplectens. Gynostemium breve, crassum, rectum, androclinio amplo marginato v. auriculato excavatum; rostello brevi, obtuso, emarginato. Anthera marginalis, brevissime stipitata, obtusa, bilocularis, loculis divergentibus. Pollinia 4, farinacea, geminatim retinaculo communi minuto glandulaeformi colligata. — Herbae terrestres, glabrae, in Indiâ occidentali, praesertim vero in Brasiliâ et Peruviâ observatae; radice e fibris fasciculatis; foliis radicalibus oblongis, caulinis nullis v. paucis, saepius petiolatis, herbaceis, crassiusculis, nervosis; scapo terminali, vaginato; floribus herbaceis, parvis, ut plurimum dense spicatis.

1. PRESCOTTIA PLANTAGINEA LINDL.

P. foliis oblongo-lanceolatis in petiolum laminâ breviorem angustatis; spicâ strictâ elongatâ densâ cylindraceâ, bracteis longitudine ovarii; labello subrotundo retuso. LINDL. in HOOK. *Exot. Fl.* II. 115 et *Gen. et Sp. Orch.* 453. 1.

HABIT. In Brasiliâ, unde hanc Speciem ab anno 1822 inde caldariis nostris intulit JOHANNES FORBES. Tantummodo ob affinitatem cum nonnullis e Generibus nostris indicis, veluti cum *Chlorosâ* et *Cryptostyli*, florum analysin hoc loco refero. Flores circa rhachin sulcatam spiraliter approximati, parvuli, erecti, viriduli, bracteâ appressâ lanceolatâ acuminatâ membranaceâ basin ovarii semiamplectente pallide virescente suffulti. Perigonii phylla longitudine subaequalia; exteriora oblonga, acutiuscula, apice paulo crassiora; lateralia duo nonnihil latiora, cum basi labelli in gibber ventricosum connata, superne reflexa; interiora angustiora, tenuiora, spathulato-linearia, obtusa, sicut impar exterius revoluta. Labellum posticum, longitudine phyllorum, sed iis multo latius, carnosulum, intense viride, cristatum, marginibus involutis, papillulis crystallinis crebris conspersis, juxta basin e margine ipsâ auriculas binas minutas obtusas carnosas emittens. Gynostemium brevissimum, crassum, rectum, in facie anticâ planiusculum et imâ nonnihil oblique ad labellum versus productum, superne rostello brevi lato erecto lamellato retuso terminatum. Androclinium amplum, marginibus lateralibus calloso-crenulatum, postice ex ipso margine in stipitem brevem latum antheram suffultientem productum. Anthera dorsalis, parva, ovoidea, obtusa, dorso convexa et carnosa, subtus binis loculis postice divergentibus longitudinaliter fissis, persistens. Pollinia in loculis geminatim consociata, obclavata, compressa, extus convexiuscula, intus nonnihil concava, granulosa, pallide flavescentia, per apicem attenuatum retinaculo communi minuto glandulaeformi inter emarginaturam rostelli agglutinata. Stigma sub rostello transverse oblongum, superficiale, submarginatum. Ovarium cylindraceum, rectum, non tortum, obsolete marginatum.

EXPLICATIO FIGURARUM.

48. *B.* Analysis florum *Prescottiae plantagineae* LINDL.
1. Pars spicae cum floribus, magn. modice, reliquis vero figuris admodum auct. — 2. Flos cum bracteâ. — 3. Idem, ab altero latere rhachi obverso visus. — 4. Labellum. — 5. Gynostemium cum antherâ, a latere dorsali. — 6. Idem, magis a facie anteriore. — 7. Anthera, intus visa. — 8 et 9. Pollinia cum retinaculo glandulaeformi.

CRYPTOSTYLIS ROB. BR.

ROB. BR. *Prodr. Flor. Nov. Holl.* 317. FR. BAUER *Illustr. Orch. tab.* 17—18. ENDL. *Gen. Pl.* 216. *n*°. 1579. EJUSD. *Iconogr. tab.* 14. LINDL. *Gen. et Spec. Orch.* 445. CCLII. MEISN. *Gen. Pl.* 384. EJUSD. *Comment.* 288. 310. ENDL. *Gen. Pl. Suppl.* II. 18. *n*°. 1548. — *Zosterostylis* BL. *Bydr.* 418. *fig.* XXXII. LINDL. *Gen. et Sp. Orch.* 446. CCLIII. MEISN. *Gen. Pl.* 384. EJUSD. *Comment.* 288. 311. ENDL. *Gen. Pl. Suppl.* II. 18. n°. 1548/. WIGHT *Icon.* V. *tab.* 1748. IV. — *Malaxidis* Sp. LABILL. *Nov. Holl. tab.* 212.

Perigonii phylla patula, libera, angusta; interiora minora. Labellum magnum, sessile, indivisum, intra basin ventricosam gynostemium includens. Gynostemium nanum, crassum, rostello bidentato apiculatum. Anthera dorsalis, erecta, bilocularis, androclinii margine crenulato v. lacero cincta. Pollinia 2, biloba, pulverea, retinaculo communi glanduloso affixa. Stigma magnum, plano-convexum, deorsum prominens. — Herbae in Novâ Hollandiâ, in Javâ et Zeylaniâ indigenae, acaules, glabrae; fibris radicalibus crassis, fasciculatis; foliis paucis, petiolatis, nervosis; floribus in scapo vaginato spicatis, rufescentibus, inodoris.

OBSERVATIO.

Zosterostylin MIHI jure ad *Cryptostylin* ROB. BR. retulerat ENDLICHER V. Ill., quo eodem pertinent *Z. Zeylanica* LINDL. et quae huic intime affinis, *Z. Walkerae* WIGHT; deinde vero, LINDLEY V. Cl. imitatus, *Zosterostylin* denuo a *Cryptostyli* sejunxit. Species Indiae orientalis ab iis, quae Novae Hollandiae propriae sunt, differunt labello sub apice inappendiculato, quod tamen discrimen non satis magnum est, ut tamquam Genus proprium ab iis secernantur.

1. CRYPTOSTYLIS ARACHNITES ENDL.

C. labello inappendiculato oblongo acuminato papilloso-velutino; foliis ellipticis v. oblongo-lanceolatis supra obscure viridibus subvariegatis subtus glaucis; spicâ elongatâ laxiflorâ. — *C. arachnites* Endl. (haud Lindl.) *Gen. Pl.* 216. Hassk. *Cat. Bog.* 48. 1. — *Zosterostylis arachnites* Bl. *Bydr.* 419. *fig.* XXXII. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 446. 1. — *Angrek bododjangan* Sund.

Habit. In sylvis altioribus montium Javae occidentalis. Foliorum, spicarum, bractearum quoque magnitudine admodum variabilis est haec herba. Itaque adhuc dubito, utrum varietas ejus an Species ab eà diversa sit habenda herba javanica, quam in diario suo nomine *Malaxis filiformis* notavit Reinwardt V. Cl. Hanc ego quidem nonnisi ex imagine a pictore Th. Bik ex naturâ expressâ et in tabulâ nostrâ 45 Fig. 3 descriptâ novi, quae a nostrâ valde satis insignitur maxime foliis breviter petiolatis nervoso-striatis nullo variegationis vestigio, et simul herbam refert omnino minorem. At vel sic tamen diligentiore examine explorandum est, num Species peculiaris, an forma tantum *C. arachnitis* sit.

Descr. Herba terrestris, caudice brevissimo, subterraneo, ad exortum foliorum et scapi squamis marcescentibus gilvis cincto; radice fibris fasciculatis crassis simplicibus filiformibus carnosis rufescenti-tomentosis conformatâ. Folia duo v. tria, rarius plura, erecta, plerumque longe petiolata, $3\frac{1}{2}$—8 poll. longa, $1\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ poll. lata, utrinque acuminata v. in basi carinatâ abrupte angustata, herbacea, planiuscula, utrinque nitida, discolora, supra obscure viridia, nervosa, striata, plerumque transverse obscurius variegata, infra glauca, costâ valde protuberante paucisque nervis lateralibus; petioli semiteretes, supra canaliculati, carnosi, virentes, striolis obscuris aspersi. Scapus 1—2 ped., erectus, purpurascenti-striolatus, inferne teres, supra basin binis ternisve vaginis distantibus tubulosis arctis sursum in acumen productis membranaceis instructus, superne ad rhachin angulatam 3—10 poll. longam laxe spicatus. Flores erecti, alterni, vagi, mediocres, aranearum quodammodo formam aemulantes. Phylla perigonii lineari-subulata, membranacea, flavo-virentia, in alabastro plana labelloque appressa, in flore aperto radiato-divergentia, flaccida, margine involuta, ita ut canaliculata appareant, lateralia duo et interiora nonnihil curvata, exteriora tria aequalia, internis duplo majora. Labellum magnum, phyllis crassius, posticum, sessile, absque processu et articulatione gynostemio imo adnatum idque amplectens, basi in sacculum ventricosum medio carinatum excavatum; limbus ascendens, oblongo-lanceolatus, acuminatus, convexiusculus papillulis crebris subvelutinis, ex flavido purpurascens et sub apicem subincurvum purpureo-maculatus. Gynostemium brevissimum, vix conspicuum, in labelli basi saccatâ latens, crassiusculum, in latere anteriore labello adverso oblique truncatum, apice rostello bidentato apiculatum, in latere dorsali paulo supra basin in margine androclinii lato-excavati calloso-crenulatum. Anthera intramarginalis, ovoidea, mucronata, in dorso papillulis obsessa, intus loculis binis parallelis membranaceis longitudinaliter apertis. Pollinia 4, per paria connexa, compressa, oblonga, flava, interna minora, absque caudiculâ ope retinaculi globosi brunnei mollis in fila elastica extensibilis inter dentes rostelli affixa, sicco-pulverea. Stigma magnum, in facie anteriore partem truncatam occupans, convexum, verrucosum, margine deorsum prominens. Ovarium sessile, fusiforme, deorsum attenuatum, sexcostatum, non tortum, bracteâ lanceolatâ membranaceâ appressâ vegeto-persistente fultum. Capsula brevissime pedicellata, fusiformis, costata, fenestrata, perigonio exarido flaccido coronata.

EXPLICATIO FIGURARUM.

45. Fig. 2. *Cryptostylis arachnites* Endl. florens, magn. nat.; reliquis partibus analysios omnibus plus minus auct.
1. Flos cum bracteâ. — 2. Labellum a latere. — 3. Gynostemium cum antherâ nonnihil retractâ, a latere. — 4. Anthera a latere interiore. — 5. Pollinia cum retinaculo. — 6. Granula pulverea, quibus pollinia constant.
Fig. 2. *Cryptostylis filiformis* Bl., secundum imaginem Th. Bik, a Reinwardt V. Cl. nomine *Malaxis filiformis* inscriptam, magn. nat.

CHLOROSA.

Bl. *Bydr.* 420. *fig.* XXXI. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 452. CCLIX. Meisn. *Gen. Pl.* 385. Ejusd. *Comment.* 288. 315.

Perigonii phylla erecto-patentia, libera; interiora minora. Labellum phyllis exterioribus conforme, gynostemium amplectens. Gynostemium nanum, crassum, obtusum. Anthera dorsalis, erecta, sessilis, obtusa, bilocularis. Pollen pulvereum. Stigma faciem gynostemii anteriorem totam occupans, convexum, rostello brevissimo apiculatum. — Herba javanica, terrestris vel etiam epiphytica, glabra; foliis e caudice superficiali radiciformi unilateralibus, longissime petiolatis, latiusculis, herbaceis, nervosis; scapo caudicali, vaginato; floribus laxe spicatis, bracteatis, viridibus.

OBSERVATIO.

Nomen a χλωρός, viridis, propter colorem florum. Genus hoc accedit ad *Cryptostylin* Rob. Br., a quâ tamen et modo connexionis antherae et texturâ pollinis satis differt. E Speciebus duabus, quas olim ad hocce Genus referebam, haec sola servata est. Altera s. *Chlorosa gracilis*, quâcum in Hassk. *Cat. Hort. Bog.* 47 profecto herba plane diversa *l. c.* 12 ad *Speiranthem* relata commutatur, post diligentiorem explorationem Species videtur Generis *Liparis* C. Rich.

1. CHLOROSA latifolia.

Bl. *Bydr. l. c.* Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 452. 1.

Habit. In Javâ occidentali in sylvis 4—5000 pedes supra maris aequor et terrestris et in arborum truncis musco aliisque epiphytis obductis, ubi eam inter alia in viciniâ cataractarum aquae calidae in monte Gedeh et in jugis superioribus montium Salak et Karang reperi.

Descr. Caudex crassitie digiti minoris, teres, superficialis, carnosus, squamis pallidis membranaceis hic illic per fibras radicales crassas vermiculares fusco-tomentosas perforatis vestitus. Folia pauca, e caudice unilateralia, erecta, longissime petiolata, 4—5 poll. longa, 2—2½ poll. lata, ovata v. oblongo-ovata, acuminata, basi inaequalia, herbacea, crassiuscula, utrinque nitida, supra intense viridia, nervoso-striata et inter nervos transverse reticulata, subtus caesio-viridia, tri-v. obsolete quinquenervia et nervo medio supra impresso hic valide extuberante; juniora in exortu caudicis squamis aliquot ovato-lanceolatis ochraceis membranaceis involucrata; petiolus laminam adaequans v. longior, pennâ scriptoriâ vix tenuior, subteres, supra canaliculatus, dorso rotundatus, viridis. Scapus e caudice ascendens, spithameus, teres, virens, vaginatus, superne laxe spicatus. Flores sessiles, alterni, vagi, mediocres, herbacei, bracteâ lanceolatâ acuminatâ concavâ erectâsi nguli praediti. Phylla perigonii libera, erecto-patentia, linearia, subulato-acuminata, margine involuta; interiora breviora, angustiora. Labellum posticum, phyllis exterioribus conforme sed brevius, erectum, ad basin marginibus involutis gynostemium amplectens. Gynostemium nanum, crassum, dorso truncato-concaviusculum. Anthera dorsalis, sessilis, ovato-rotundata, erecta, super gynostemium prominens, bilocularis, loculis disjunctis polline pulvereo repletis. Caudiculae s. retinaculi haud ullum vestigium. Stigma faciem gynostemii anteriorem totam obducens, lato-rotundatum, convexum, verrucosum, sursum rostello minimo obtuso apiculatum. Ovarium cylindraceum, sulcatum, non tortum.

EXPLICATIO FIGURARUM.

44. Fig. 2. *Chlorosa latifolia* Bl. florens, magn. nat.
1. Pars superior scapi florentis, magn. nat. — 2. Flos nondum plane apertus, ut três sequentes figurae duplo magn.,

reliquis omnibus magis auctis. — 3. Idem, remotis tribus phyllis externis perigonii, labello extus viso. — 4. Idem, a latere adverso. — 5. Phylla perigonii et labellum separatim delineata. — 6. Gynostemium cum antherâ, a tergo. — 7. Idem, a facie anteriore. — 8. Gynostemium a tergo, antherâ demptâ. — 9. Granula pollinica, valde aucta. — 10. Sectio horizontalis ovarii.

LISTERA ROB. BR.

Rob. Br. in *Hort. Kew.* V. 201. Fr. Nees ab Esenb. *Gen. Pl. Fasc.* V. *tab.* 14. Cham. et Schl. in *Linnaeâ* III. 33. Reichenb. *Iconogr. tab.* 593. Endl. *Gen. Pl.* 213. n°. 1552 et *Suppl.* II. 19. n°. 1554. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 455. CCLXII. Meisn. *Gen. Pl* 385. Ejusd. *Comment.* 288. 320. — *Diphyllum* Rafin. in *Journ. Phys.* LXXXIX. 261. — *Diostomaeae Sp.* Spenner *Flor. Frib.* 245. — *Neottiae* Sp. nonnull. L. C. Richard. *Orch. Eur.* 37. Spr. *Syst. Veg.* III. 707. — *Epipactidis* Sp. quaedam Swartz. *Act. Holm.* (1800) 232. Willd. *Sp. Pl.* IV. 1. 87. — *Ophrys ovata* et *cordata* Linn. *Sp. Pl.* 1340.

Perigonii patentis phylla libera, subaequalia v. interiora exterioribus angustiora. Labellum sessile, ecalcaratum, perigonii phyllis longius, pendulum, apice indivisum v. bifidum. Gynostemium breve v. rarius elongatum, liberum, teretiusculum, supra stigma transversum in rostellum laminare inclinatum productum. Anthera dorsalis, in androclinio cucullato intramarginalis, bilocularis. Pollinia 2, sulco subbiloba, pulverea, retinaculo minuto glandulaeformi agglutinata. — Herbae terrestres in Europâ, Americâ et Asiâ boreali indigenae; radicibus fibroso-fasciculatis; scapo medio bi-rarissime tri-v. quadrifolio, superne nudo v. squamuloso; foliis sessilibus, oppositis v. subverticillatis; floribus racemosis, herbaceis, virescentibus.

OBSERVATIO.

L. C. Richard V. Ill. in egregio libro de *Orchideis europaeis* p. 37 *Listeram* Rob. Br. cum *Neottiâ* Linn., cujus characterem genericum plane reformavit et cujus *Neottia Nidus Avis* Linn. typus est, conjunxit, quam sententiam alii amplexi sunt auctores, alii duo Genera diversa esse statuerunt. Haec autem florum fabricâ vix distinguuntur, sed in *Listerâ* rostellum magis elongatum, supra stigma in lamellam inclinatam productum, in *Neottiâ* vero (Neottidio Schltd.) Linn. vix supra stigma prominet. Qui propter habitum alienum pluris est character faciendus, ut ego quoque *Listeram* tamquam Genus proprium servaverim.

1. LISTERA CORDATA ROB. BR.

L. foliis subrotundo-ovatis basi subcordatis scapo nudo multo brevioribus; racemo glabro; bracteis minimis obtusis; perigonii phyllis ovalibus obtusis patentibus; labello phyllis perigonii vix duplo longiore lineari bifido ad basin utrinque lobulo aucto; ovario pedicelli longitudine. Rob. Br. in *Hort. Kew.* V. 201. Curt. *Fl. Lond.* IV. *tab.* 143. Lodd. *Bot. Cab. tab.* 532. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 456. 5. Reichenb. *Fl. Germ.* XIII. *tab.* 480. — *Neottia cordata* L. C. Rich. *Orch. Eur.* 37. 3. Spr. *Syst. Veg.* III. 707. 2 (ex parte!). — *Epipactis cordata* Swartz. *Act. Holm.* (1800) 232. Willd. *Sp. Pl.* IV. 1. 88. 11. Pers. *Syn. Pl.* II. 513. 4. — *Ophrys cordata* Linn. *Eng. Bot. tab.* 358. Scop. *Fl. Carn.* n°. 1133. Gunn. *Fl. Norv.* n°. 668. *tab.* 3. *fig.* 6. Gagneb. in *Act. Helv.* II. 75. *tab.* 6. Houtt. *Nat. Hist.* II. 12. 511 (6). Hoffm. *Fl. Germ.* 317. *Fl. Dan.* 1278. Roth. *Fl. Germ.* I. 381. II. 401. — *Ophrys* foliis cordatis Linn. *Fl. Lapp.* 247. Ejusd. *Fl. Suec.* 739, 809. *Act. Upsal.* (1740) 29. Gmel. *Fl. Sib.* I. 25. — *Epipactis* foliis binis cordatis, labello bifido postice bidentato Hall. *Helv.* n°. 1292. *tab.* 22. *fig.* 4. — *Ophrys* bulbo fibroso, caule bifolio, foliis cordatis Gort.

Belg. 259. — *Ophrys minima* floribus purpureo-croceis Menz. *Pug. tab.* 9. *fig.* 2. — *Ophrys minima* C. Bauh. *Pin.* 87. Ejusd. *Prodr.* 31. Boerh. *Lugd. Bat.* II. 153. — *Bifolium minimum* J. Bauh. *Hist. Pl.* III. 534. — *Lobelia futatsbagusa* in *Herb.* Sieb. — ふたつばぐさ, *Futatsu-ba-gusa* i. e. herba bifolia Japonensium.

Habit. In hemisphaerio boreali utriusque orbis, plurimum in uliginosis, etiam in arenosis inter muscos, similiter in sylvis alpinis frigidis. Vidi specimina ex Americâ septentrionali, ex Angliâ, Belgicâ, Germaniae locis plurimis, ex Helvetiâ, Vogeso, Sueciâ, Norvegiâ, e Sitchâ et Japoniâ, quae omnia staturâ et foliorum magnitudine variant. Vulgo herba est pusilla, paucos pollices alta, sed ubi florebit, magis aucta et interdum ad pedis altitudinem accrescens.

2. LISTERA JAPONICA.

L. foliis ovatis acutis scapo nudo multo brevioribus; racemo glanduloso-puberulo; bracteis minimis obtusis; perigonii phyllis patentibus, exterioribus lanceolatis acutis; labello phyllis perigonii triplo longiore lineari-lanceolato indiviso basi cordato-sagittato; ovario pedicellis duplo breviore. — *Lobeliae* Sp. *Herb.* Sieb. — ふたつばぐさ, *Futatsu-ba-gusa* Japonensium.

Habit. In Japoniâ, *L. australi* Lindl., quae Carolinam incolit, affinis ac maxime limbo labelli indiviso diversa.

Descr. Herba terrestris, gracilis, spithamae dimidium ad spithamam alta, radice fibris fere pollicaribus filiformibus nonnihil tortuosis albicantibus fasciculatis conformatâ. Scapus erectus, teres, supra radicem interdum squamâ vaginante, carnosus, virens, inferne glaber, superne infra et magis etiam supra insertionem duorum foliorum plus minus glanduloso-puberulus. Folia opposita, sessilia, patentissima, 8—10 lin. longa, 7—9 lin. lata, ovata, acuta v. subacuminata, membranacea, obsolete venoso-nervosa, glabra. Flores circiter 6—9, racemo laxo dispositi, parvi, virescenti-albidi, singuli in basi pedicelli teneri glanduloso-pubescentis bracteâ minutâ ovatâ obtusâ suffulti. Perigonii phylla per anthesin patula; exteriora lanceolata, acuta; interiora paulo breviora, linearia, obtusiuscula. Labellum paulo crassius, e basi cordato-sagittatâ gynostemium amplectente trinerviâ lineari-lanceolatum, superne in limbum elongatum linearem indivisum margine involutum dependentem uninervium angustatum. Gynostemium breve, crassum, nonnihil inclinatum, postice per androclinium fornicatum et antice supra stigma transversale per rostellum magis porrectum laminare apice obtuso obsolete crenulatum terminatum. Anthera androclinio inserta, intramarginalis, sessilis, ovoidea, obtusa, bilocularis. Pollinia 2, obclavaeformia, sulco longitudinali impressa, pulverea, ad apicem retinaculo minuto glandulaeformi agglutinata; grana pollinis terna quaternave coalita.

EXPLICATIO FIGURARUM.

38. Fig. 2. *Listera japonica* Bl. florens, magn. nat.
48. *E.* Analysis floris herbae ejusdem, figuris omnibus plus minus magn. auct. — 1. Flos cum bracteâ et frustulo rhacheos. — 2. Gynostemium, in fronte visum, cum basi labelli. — 3. Gynostemium, a latere visum, antherâ et polliniis demptis. — 4. Gynostemium cum antherâ, magis a parte dorsali, ex alabastro. — 5. Anthera, intus visa. — 6. Pollinia cum retinaculo.

THELYMITRA FORST.

Forst. *Char. Gen.* n°. 49. Smith. *Exot. Bot.* I. *tab.* 29. Swartz. *Act. Holm.* (1800) 228. *tab.* 3. *fig.* L. Willd. *Sp. Pl.* IV. 1. 79. Rob. Br. *Prodr. Flor. Nov. Holl.* 314 (ex parte). Bl. *Bydr.* 419. A. Rich. *Flor. Nov. Zel.* *tab.* 5. *fig.* 2. Endl. *Gen. Pl.* 216. n°. 1586. Lindl. *Swan River* n°. 211—216. *tab.* 8. c. Ejusd. *Gen. et Sp. Orch.* 518. CCXCVI. Meisn. *Gen. Pl.* 387. Ejusd. *Comment.* 289. 354.

Perigonii regularis phylla libera, subaequalia, conniventia v. semipatentia. Label-

lum sessile, ecalcaratum, perigonii phyllis subconforme. Gynostemium erectum, petaloideo-dilatatum, apice trilobum, lobo intermedio fornicato, lateralibus (staminodiis) penicillatis barbatisve aut rarius nudis. Anthera lobo intermedio gynostemii demissius inserta, erecta, mutica v. mucronata, bilocularis. Pollen pulvereum, granulis distinctis v. in 2 pollinia biloba conglobatis. Stigma antherae subjectum, distinctum, pulvinatum, glandulâ apiculatum. — Herbae terrestres, in Novâ Hollandiâ extratropicâ et in Novâ Zelandiâ, perpaucae in Archipelago indico indigenae, glabrae; rhizomate tuberifero; scapo monophyllo, vaginato; floribus laxe racemosis, majusculis, ut plurimum coeruleis, albis v. carneis, rarius flavis.

OBSERVATIO.

Lindley V. Cl. aliisque auctoribus assentiri nequeo, ad *Neottiearum* Tribum Genus hocce referentibus, quod *Arethusearum* equidem, tamquam unum ex iis, quae transitum ad *Ophrydeas* efficiunt, accenseo. Animadvertenda autem gynostemii fabrica, in quo materies staminifera a stylinâ paulo supra basin quodammodo secernitur ac tubum efficit latere labello adverso longitudinaliter apertum, fornicatum, antheram et stigma occultantem. Quodsi anthera totâ longitudine tubo illi unita foret et cum illo reflexa, imaginem haberemus aptissimam ad explicandam gynostemii fabricam, qualis in Tribu *Ophrydearum* reperitur.

1. THELYMITRA JAVANICA.

Th. folio lineari canaliculato; perigonio erecto patulo; gynostemii lobis lateralibus brevibus glanduloso-penicillatis, intermedio dorso nudo fornicato retuso edenticulato. Bl. *Bydr.* 419. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 519. 4.

Habit. In Javâ, in praeruptis superioribus montium ignivomorum altissimorum, veluti montis Gedeh, inter saxa trachytica. Species *Th. nudae* Rob. Br. e Tasmaniâ et *Th. longifoliae* Forst. (Th. Forsteri Swartz) e Novâ Zelandiâ, ut mihi quidem videtur, maxime affinis.

Descr. Rhizoma testiculatum binis tuberibus vix pollicaribus paulo inaequalibus cylindraceis v. elongato-obconicis supra basin suam plurimis fibris radicalibus simplicibus carnosis cinctis constans. Scapus 5 poll. ad fere pedem altus, recte assurgens, teres, superne pallide purpurascens, infra flores squamis binis alternis lineari-lanceolatis acuminatis appressis amplectentibus imâ tubulosis rubescentibus, ad basin hypogaeam albicantem vaginis nonnullis brevibus laxis tenuibus membranaceis ore oblique truncatis cito emorientibus et secedentibus cinctus. Folium basilare, erecto-patens, 4—6 poll. longum, circiter 3 lin. latum, lineare, acuminatum, canaliculatum, herbaceum, laete virens, ad basin vaginatam rubicundum. Flores 3—8, alterni, breviter pedicellati, bracteati, racemo laxo dispositi, per anthesin lilacini, deinde bractearum lanceolatarum acuminatarum erecto-patentium instar rubescentes. Perigonii phylla ovato-lanceolata, acuta, erecto-conniventia, margine subincurva; interiora modo paulo breviora, apiculata. Labellum sessile, erectum, phyllis interioribus conforme, sed paulo angustius, obtusum, concaviusculum. Gynostemium perigonio dimidio brevius, erectum, cucullatum, quippe supra antheram in fornicem membranaceam obtusissimam retusam fuscam ad margines involutas utrinque appendice brevi glanduloso-penicillatâ auctam expansum. Anthera supra stigma expansioni gynostemii cucullatae inserta, subsessilis, erecta, cordiformis, mucronulata, loculis binis parallelis membranaceis. Pollen pulvereum, granulis ellipsoideis, quatenus indagavi, non in moleculas conglobatis constans. Stigma subbasilare, magnum, discoideum, pulvinatum, infra antheram tuberculum glandulosum exhibens. Ovarium clavatum, non tortum, virens, costis tribus planis notatum. Capsula ellipsoidea, costata, perigonio vegeto-persistente coronata, fissuris dehiscens. Semina minutissima, oblonga, margines inflexas spermophororum bifidorum parietalium undique obtegentia. Nucleus ellipsoideus, spermodermidi laxae cellulosae punctulis conspersae inclusus.

EXPLICATIO FIGURARUM.

44. Fig. 3. *Thelymitra javanica* Bl. florens et capsulis fere maturis, magn. nat.
48. *A.* Analysis *Thelymitrae javanicae* Bl., figuris praeter primam omnibus plus minus magn. auct. — 1. Apex racheos cum flore nondum plane aperto et bracteâ, magn. nat. — 2. Phylla perigonii et labellum. — 3. Gynostemium cum labello, a latere. — 4. Gynostemium, magis a facie anteriore. — 5. Idem, a facie anteriore, superne vi dilaceratum. — 6. Idem, magis etiam vi expansum, antherâ magis a parte dorsali visâ. — 7. Apex gynostemii cucullati ex alabastro. — 8. Sectio verticalis gynostemii cum antherâ. — 9. Anthera, intus visa, loculis vi nonnihil dilatatis. — 10. Granula pollinica. — 11. Sectio verticalis ovarii. — 12. Semina.

GALERA.

Bl. *Bydr.* 415. *fig.* III. Endl. *Gen. Pl.* 215. n°. 1567. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 500. CCLXXXVII. Meisn. *Gen. Pl.* 387. Ejusd. *Comment.* 289. 345. Bl. *Mus. Bot.* II. 187. — *Ceratopsis* Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 383. CCXIII. Endl. *Gen. Pl. Suppl.* I. 1366. n°. 1544. Meisn. *Gen. Pl.* 382. Ejusd. *Comment.* 286. 269. — *Podanthera* Wight *Icon.* V. *tab.* 1759. — *Limodori* Sp. Don.

Perigonii conniventis phylla libera, subaequalia v. interiora exterioribus latiora. Labellum sessile, calcaratum, indivisum, intus cristatum, gynostemium amplectens. Gynostemium brevissimum, supra stigma in androclinium fornicatum dilatatum. Anthera antica, marginalis, carnosa, bilocularis, loculis incomplete biloculatis. Pollinia 2, subbiloba, sectilia, caudiculata, caudiculis arcuatis antherae extrorsum annexis. — Herbae Indiae orientalis, terrestres, aphyllae, pallidae, glabrae, *Orobanchis* facie; radice tuberosâ; scapo simplici, inferne membranaceo-squamato, superne racemoso; floribus bracteatis, nutantibus, albidis v. pallide roseis.

OBSERVATIO.

Genus maxime *Epipogio* Gmel. affine, cum quo et cum *Stereosandrâ* inter *Arethuseas* parvam Tribum constituere videtur, quae cum *Neottieis* et *Ophrydeis Arethuseas* connectit. Praeter herbam javanicam hic diligentius descriptam, si laudatis fides est habenda, duae aliae Species huic Generi annumerandae sunt, quarum hic brevibus est character:

G. rosea: scapo erecto; labello obtuso sub apice tuberculato. Bl. *Mus. Bot.* II. 188. n°. 458. — *Ceratopsis rosea* Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 384. 1. — *Limodorum roseum* Don *Prodr. Flor. Nepal.* 30. 1. — In Nepaliâ superiore.

G. pallida: scapo erecto; labello acuto intus tricristato. — *Podanthera pallida* Wight *Icon.* V. *tab.* 1759. — In sylvis Wynared Indiae orientalis. — Si e brevi descriptione et imagine judicandum, a sequente diversa cum scapo erecto, tum et labello minus acuminato, intus cristulis tribus ad basin usque decurrentibus, ut videtur, erosulis instructo.

1. GALERA NUTANS.

G. scapo superne nutante; labello acuminato intus sub apice in disco cristulâ brevi crassâ et binis lateralibus decurrentibus papillosis. Bl. *Bydr.* 416. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 500. 1. Bl. *Mus. Bot.* II. 187. n°. 457.

Habit. Semel tantum in eam incidi in declivibus uvidis umbrosis ad montem Salak Javae occidentalis, mense Novembri florentem.

Descr. Tuber solitarium, sesquipollicare, elongato-ellipsoideum, obtusum, terrae oblique immersum, solidum, carnosum, intus albidum, extus fuscum, obsolete annulatum. Scapus circiter pedalis, crassitie pennae cygneae, teres, fistulosus, eburneus, semipellucidus sive florum instar aspectus quasi vitrei, inferne rectus ac squamis aliquot distantibus amplexicaulibus obtusis tenuissimis membranaceis primo appressis tandem disruptis vaginatus, superne flexuoso-nutans, bracteis plurimis alternis vagis erecto-patentibus lineari-lanceolatis acumi-

natis membranaceis pallidis unifloris circumsessus. Flores in pedicellis filiformibus bracteas adaequantibus cernui aut tandem penduli, scapo concolores, vix pollicares. Perigonii phylla erecta, angusto-lanceolata, acuminata; interiora nonnihil latiora. Labellum posticum, sessile, concavum, gynostemium amplectens, imâ in calcar breve obtusum rectum antrorsum patens prominens; limbus ovatus, acuminatus, erectus, ad margines erosulo-undulatus, intus binis lineis v. cristulis longitudinalibus papillosis infra apicem in tuberculum cristaeforme papilligerum convergentibus. Gynostemium brevissimum, crassum, obtusissimum, dorso rotundato-convexum, antice supra stigma in androclinium cucullatum profunde excavatum, imâ parumper constrictum. Anthera supra gynostemium nonnihil prominens, mitraeformis, crassa, carnosa, in vertice emarginata, dorso supra basin margini androclinii adnata, antice fissurâ brevi transversâ impressa, bilocularis, loculis parallelis, longitudinaliter bivalvis, dissepimento incompleto biloculatis. Pollinia 2, ovoidea, nonnihil compressa, subbiloba, in lobulos granulosos sectilia, unumquodvis in caudiculam teneram filiformem extra loculos antherae arcuato-assurgentem desinens, cujus extremitas fissurâ in facie anteriore antherae recipitur. Granula pollinica tri- rarissime quadrilocellulata. Stigma paulo supra basin gynostemii prominens, fere patelliforme, marginibus lateralibus utrinque prominentibus, fecundatione peractâ insigniter contractum ipsumque impressum. Rostellum breve, horizontale, sub antherâ absconditum. Ovarium non contortum, elongato-ellipsoideum, sulcatum, ovulis creberrimis minutissimis lenticularibus membranaceo-marginatis supra oöphora parietalia densissime coacervatis. Capsula 7—8 lin. longa, ellipsoidea, perigonio marcido terminata, fissuralis, in marginibus divergentibus plicato-tortuosis spermophororum seminibus innumerabilibus minutissimis obsessa. Semina oblongo-ovalia, testâ laxâ eleganter reticulatâ nucleum parvum ovoideum in centro fovente.

EXPLICATIO FIGURARUM.

52. Fig. 3. *Galera nutans* Bl. florens, magn. nat.

54. *A*. Analysis florum *Galerae nutantis* Bl. — 1. Flos cum bracteâ, paulum modo magn. auct. — 2. Phylla perigonii. — 3. Flos, phyllis perigonii abscissis, ut reliquae omnes figurae, praeter fig. 16, plus minus magn. auct. — 4. Gynostemium a latere, labello vi explanato. — 5. Gynostemium cum antherâ nonnihil arrectâ e flore jam diutius aperto, antice visum. — 6. Idem, a latere, antherâ magis reclinatâ, caudiculis remotis. — 7. Gynostemium, magis a parte dorsali, cum polliniis, antherâ demptâ. — 8. Gynostemium, a latere, cum polliniis absque caudiculis, antherâ demptâ. — 9. Gynostemium cum ovario et antherâ, verticaliter persectum. — 10. Gynostemium floris modo aperti, a facie anteriore, antherâ cum polliniis demptis. — 11. Anthera, fere ab anteriore facie visa. — 12. Eadem, a latere. — 13. Pollinia cum caudiculis suis. — 14. Particulae, quibus pollinia sunt composita. — 15. Structura granulorum pollinicorum. — 16. Capsula, magn. nat. — 17. Sectio transversalis capsulae. — 18. Semina.

GASTRODIA Rob. Br.

Rob. Br. *Prodr. Flor. Nov. Holl.* 330. Endl. *Gen. Pl.* 212. nº. 1544. Ejusd. *Iconogr. Gen. Pl.* 5. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 384. CCXV. Meisn. *Gen. Pl.* 382 et *Comment.* 286. 270. Bl. *Mus. Bot.* II. 173. — *Gamoplexis* Falconer in Royle's *Illustr. Himal. Mount.* I. 367. — *Epiphanes* Bl. *Bydr.* 421. *fig.* IV.

Perigonium monophyllum, ventricosum, limbi breviter quinquelobi lobis subsecundis. Labellum inclusum, liberum, ungue gynostemii incurvo basi perigonii connato junctum, gynostemio incumbens. Gynostemium semiteres, antice ad apicem subbidentatum, basin versus incrassato-stigmatosum. Anthera terminalis, brevissime stipitata, bilocularis, decidua; loculis approximatis, dissepimento longitudinali biloculatis. Pollen e granulis majusculis liberis v. in duobus polliniis bilobis elastice cohaerentibus. — Herbae in Asiâ tropicâ et extra tropicos in Novâ Hollandiâ, Tasmaniâ, Novâ Zelandiâ et Japoniâ super aliarum stirpium radices v. in umbrosis in terrâ putridâ vegetantes; rhizomate tuberoso, subramoso; scapo aphyllo, squamis vaginato; floribus racemosis v. spicatis, bracteatis, sordide purpureis, albicantibus v. ochroleucis.

OBSERVATIO.

Repetere hic non lubet ea, quae de hoc Genere et conditione pollinis ejus imprimis in *Mus. Bot.* II. p. 173 in observatione copiose disserui, quo adductus sum, ut Endlicher V. Ill., *Epiphanen* mihi cum *Gastrodiâ* Rob. Br. conjungenti, plane assentirer. Quodsi utrumque servare velis, vix alios characteres ad distinguenda illa reperias, quam perigonium in *Epiphane* in latere labello adverso magis hians et pollen, quod antherae loculis continetur, ut mihi patuit, granulis majusculis non unitis constans, quod in *Gastrodiâ*, auctore Roberto Brown V. Ill., moleculis binis bilobis sectilibus constituitur, lobulis elastice cohaerentibus. Ad parvam Tribum *Gastrodiearum* duo alia Genera indica videntur referenda, videlicet *Leucorchis* mihi et *Apetalon* Wight, herba utraque aphylla, perigonio pariter monophyllo, sed limbo bilabiato, non secundo a *Gastrodiâ* diversa.

I. *Verae.* Perigonium tubulosum, antice non multum hians, ut vix conspicuum sit labellum. Pollinia 2, subbiloba v. sulco impressa, sectilia, lobulis interdum elastice cohaerentibus.

1. GASTRODIA ANTENNIFERA.

G. floribus brevissime pedicellatis; bracteis pedicello longioribus acuminatis; perigonii lobis exterioribus inaequalibus, lateralibus dorsali latioribus acutiusculis; gynostemio abbreviato antice ad apicem appendicibus binis carnosis recurvis spiraliter tortis. Bl. *Mus. Bot.* II. 174. n°. 409.

Habit. In Novâ Zelandiâ ab Hooker *fil.* lecta, cui scapi apicem, cum floribus nonnullis in spiritu vini servatum, acceptum debeo. Cum *G. sesamoide* Rob. Br. commutatam eam esse suspicor, quippe quae, auctore V. Cl. Lindley *l. c.*, ibidem ab A. Cunningham reperta foret. Ab hac, quam non nisi ex imagine Bauer in Endlicher *Iconographiâ* novi, manifesto diversa est floribus brevissime pedicellatis, itaque non racemosis sed spicatis, bracteis magis acuminatis, perigonii lobis inaequalibus, praecipue vero gynostemio magis abbreviato antice ad apicem appendicibus binis parvis tortis instructo. Flores, quos in manibus habebam, diligentius explorandos esse existimavi, quorum fabricam analysis meis auspiciis facta accuratius ostendit.

Descr. Flores in apice scapi subangulato laxe spicati, patentissimi, vagi, ochroleuci, bracteâ singuli ovato-lanceolatâ acuminatâ ovarium longitudine fere adaequante patentissimâ v. reclinatâ membranaceâ suffulti. Perigonium tubulosum, leniter incurvum, ad basin supra gibbum, texturâ satis crassâ subcoriaceâ, breviter quinquelobum; lobis inaequalibus, infra secundis; lateralibus duobus latioribus, ovatis, acutiusculis, patentibus v. reflexis; dorsali oblongo, obtusiusculo, primo fornicato-arrecto, tandem patente; interioribus e sinu inter posteriores ac laterales ortis ovali-subrotundis, minoribus, imâ angustatis, concaviusculis, albidis. Labellum supra vix e sinu inter lobos anteriores paululum prominens, rhomboideum, obtusum, membranaceum, concavum, liberum, basi tenuiore magis concavâ cum ungue gynostemii fundo perigonii adnato utrinque in auriculam dilatato sine articulatione unitum, ad margines eroso-plicatum, imâ tribus nervis supra basin in cristam latam verrucosam confluentibus. Gynostemium brevissimum, verum basi in unguem longum infra connectionem labelli in auriculas binas obtusas replicatas dilatatum totâ longitudine fundo perigonii adnatum productum, crassum, dorso verrucoso-gibbum, antice magis applanatum et a basi ad apicem stigmate magno discoideo papilloso occupatum, sub antherâ antice binis appendicibus (s. staminodiis) parvis circinatis reflexis subulatis et has inter rostello minuto bilobo. Anthera magna, arrecta, in margine gynostemii posteriore stipiti brevissimo crasso affixa, subrotunda, dorso in gibber (s. connectivum) carnosum stipiti continuum protuberans, obtuse apiculata, bilocularis; loculis parallelis, distinctis, rimâ longitudinali dehiscentibus et per cristam longitudinalem divisis. Pollinia particulis majusculis pressione varie angulatis constans, quae nullâ materie elasticâ cohaerent. Constant granulis tricellulosis. Ovarium obconicum, obiter sulcatum, tribus oophoris parietalibus crassis utrinque inflexis lobatis flexuosis ovulis crebris obsessis.

2. GASTRODIA GRACILIS.

G. floribus longe pedicellatis; bracteis pedicello duplo triplove brevioribus obtusis; perigonii lobis exterioribus subaequalibus obtusissimis; gynostemio abbreviato antice ad apicem dentibus binis subulatis arrectis. Bl. *Mus. Bot.* II. 174. n°. 410.

Habit. In Japoniâ. *G. sesamoidi* Rob. Br. affinis, sed bracteis obtusis, floribus longius pedicellatis et gynostemio abbreviato satis diversa.

Descr. Scapus e rhizomate tuberoso cylindraceo subhorizontali obsolete annulato assurgens, circiter pedem altus, gracilis, filiformis, ad basin squamis aliquot approximatis superne magis distantibus vaginantibus membranaceis vel earum reliquiis cinctus. Flores 6—8 in apice scapi laxe racemosi, patentes v. cernui, in basi pedicelli cujusvis satis longi filiformis bracteâ parvâ ovali-oblongâ obtusâ patulâ suffulti. Perigonium ovario oblique exsertum, ovoideum, obtusum, illic in basi gibbum, in fundo verruculosum, ore breviter quinquelobum; lobis tribus exterioribus multo majoribus, lato-ovatis, rotundatis, subaequalibus, margine erosulis; interioribus nanis, ovalibus, concaviusculis, sinu utrinque inter lobos duos anteriores et posticum exsertis et lineae in perigonii basin tubulosam juxta gynostemium decurrenti respondentibus. Labellum parvum, oblongum, concavum, ad basin, quâ ungue gynostemii fundo perigonii adnato conjungitur, utrinque tuberculo carnoso instructum. Gynostemium abbreviatum, crassum, semiteres, facie anticâ a latere antherae terminalis utrinque breviter cornutum. Anthera nephroidea, dorso supra basin in margine gynostemii posteriore denti emarginato latiusculo affixa, intus loculis binis distinctis basi nonnihil divergentibus dissepimento longitudinali divisis. Pollinia duo, oblonga, compressa, sulco longitudinali impressa atque inde subbiloba. Ovarium obconicum, costatum.

3. GASTRODIA ELATA.

G. floribus brevissime pedicellatis; bracteis pedicello multo longioribus acuminatissimis; perigonii lobis exterioribus subaequalibus acutiusculis; gynostemio elongato, antice ad apicem dentibus binis subulatis patentibus. Bl. *Mus. Bot.* II. 174. n°. 411.— Nomen sinicum 天麻, *Thiên-mâ*, (japonice *Ten-ma*) i. e. cannabis coelestis s. cannabis deorum; nomen japonicum ヌスビトノアシ, *Nusubitono asi* i. e. pes furis; e synonymis japonicis referri etiam merentur タウガシナ, *Tau gasina*, オトオトシ, *Oto otosi*, カミノヤガラ, *Kamino jagara* i. e. sagitta deorum.

Habit. In sylvis montanis Sinae et Japoniae. Planta ob radicem in Materiâ medicâ Sinensium et Japonensium ad stirpes montanas officinales refertur. Descriptio ejus a naturae investigatore sinensi Li Schî-tschin data huc redit: »*Thiên-mâ* »verno tempore stolones profert, initio *Paeoniae officinalis* similes. Caulem emittit simplicem, 3—4 pedes recte ascen- »dentem, hastili sagittae similem, coeruleo-rubrum, intus cavum. In superiore parte caulis evolvuntur squamae angustae »acutae, quae in racemum terminalem abeunt. Procul visa tota stirps sagittae pennatae non absimilis. Mense quarto »floret; fructus ad fabarum magnitudinem perveniunt. Capsulae sexangulares iisque continetur substantia farinae tritici »similis. Si in sole siccantur, plane arescunt; si vero, dum intus adhuc recentes sunt, decerpuntur et cauli cavo im- »mittuntur, postea in terrâ germinant." Fructus dicuntur *Huan thûng tsè* (Basile n°. 11164, 7453, 2059), i. e. semina, quae in tubum caulis redeunt.

Descr. Rhizoma tuberosum, pugni fere crassitie, ellipsoideo-elongatum, difforme, obliquum v. subhorizontale, obsolete annulatum, pallide fuscum. Scapus 3—4 ped., erectus, inferne crassitie digiti minoris, teres, fistulosus, reliquiis squamarum membranacearum vaginantium distantibus truncatis, imâ basi crassior squamis nonnullis amplectentibus obtusis imbricatis vestitus, superne sensim magis attenuatus, sulcato-angulatus et spicâ ferme spithameâ

erectâ simplice multiflorâ bracteatâ terminatus. Bracteae lanceolatae, acuminatissimae, florum pedicellis simul cum ovariis longiores, reclinatae, uniflorae. Flores brevissime pedicellati, erecto-patentes, alterni, vagi. Perigonium saccato-tubulosum, ovario turbinato oblique insidens, hic supra basin saccato-gibbam apertum, illinc subfornicatum et ore in limbum brevem quinquelobum fissum; lobi exteriores lato-triangulares, acutiusculi, subaequales, ex his anteriores magis patentes v. utrinque reflexi; posterior subfornicato-incurvus; interiores tamquam auriculae parvae subrotundae concaviusculae e sinu inter lobos laterales et posteriorem. Labellum torsione pedicellorum anticum, inclusum, deltoideum, concavum, basi biauriculatum et intus lineâ satis latâ tumidâ, marginibus limbi fimbriato-undulatum. Gynostemium satis elongatum, oblique ascendens, semiteres, anguste marginatum, basi magis dilatatum et illic per unguem contractum in basin saccatam perigonii ascendentem illique connatum cum labello junctum, apice in margine androclinii posteriore dentem obtusum lapsâ antherâ fornicato-incurvum sistens, facie anticâ ad apicem corniculis (s. staminodiis) binis parvis lateralibus subulatis membranaceis divaricatis et haec inter rostello brevi lato rotundato lamellato instructum. Anthera in floribus a me exploratis jam delapsa. Stigma in basi dilatatâ gynostemii discum papillosum plano-convexum satis magnum e basi rotundatâ medio in tubercula bina minuta protuberante sursum angustatum exhibens.

4. GASTRODIA VERRUCOSA.

G. floribus pedicellatis; bracteis pedicellum adaequantibus; perigonii lobis exterioribus subaequalibus obtusis extus verrucosis; gynostemio elongato antice ad apicem dentibus binis arrectis. Bl. *Mus. Bot.* II. 175. n°. 412.

Habit. In sylvis insulae Sumatrae. A Speciebus mihi cognitis floribus minoribus diversa. Perigonio suo antice minus profunde partito transitum ex alterâ in alteram Sectionem efficit.

Descr. Scapus 5—6 poll., crassitie pennae anatinae, teretiusculus, assurgens, inferne squamis sparsis ovatis amplexicaulibus membranaceis appressis tandem fissis obsessus, superne racemoso-pauciflorus. Flores 4 lin., patentes, ut videtur, fusco-purpurei, in basi pedicellorum 2—2½ lin. longorum bracteâ illos adaequante v. paulo longiore lanceolatâ acuminatâ concavâ basi convolutâ membranaceâ. Perigonium subcampanulatum, antice semibifidum, texturâ crassâ subcoriaceâ, ore breviter quinquelobum; lobis tribus exterioribus triangulari-ovatis, obtusis, extus ad apicem et medio ad nervum medium in tubum perigonii decurrentem verrucosis, in margine dente uno alterove auctis, posteriore apice plerumque retuso; interioribus minoribus, tenuioribus, subrotundis, undulatis. Labellum ungue gynostemii brevi fundo perigonii adnato glandulis binis sessilibus subglobosis instructo affixum, deltoideo-oblongum, obtusum, in axe binis cristis a basi ad apicem decurrentibus crassis obtusis et medio inter has lamellâ brevi magis prominente. Gynostemium elongatum, arrectum, semiteres, superne marginatum et antice in dentes binos laterales porrectum. Anthera terminalis, opercularis, margini androclinii anteriori truncato medio nonnihil tumido, ad quem in anteriore facie e stigmate nervus obsoletus ascendit, incumbens, ovoidea, plano-convexa, antice retusa, bilocularis, decidua. Pollen granulis majusculis constans, quo fere stigma ovale supra basin gynostemii situm totum obducitur.

II. *Epiphanes.* Perigonium subfornicatum, antice fere ad basin usque apertum, ut totum conspicuum sit labellum. Pollen granulis majusculis vix cohaerentibus.

5. GASTRODIA JAVANICA ENDL.

G. perigonii lobis ovatis acutis inaequalibus, interioribus angustioribus; labelli cristâ

nudâ. Endl. *Gen. Pl.* 212. n°. 1544. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 384. 2. Bl. *Mus. Bot.* II. 175. n°. 413. — *Epiphanes javanica* Bl. *Bydr.* 421. *fig.* IV.

Habit. Hanc plantam singularem in sylvis uvidis montium Seribu in finibus occidentalis provinciae Buitenzorg sub finem pluviarum florentem indagavi. Rara esse videtur, si quidem nullo alio loco eam inveni.

Descr. Rhizoma hypogaeum, subramosum, nodoso-incrassatum, multiceps; nodis ellipsoideo-elongatis, nudis v. reliquiis quibusdam membranaceis vaginarum obvallatis. Scapi solitarii v. plures, 1—1½ ped., singuli sub terrâ in nodum subhorizontalem incrassati, erecti, teretes, glabri, luridi, squamis brevibus alternis ovatis appressis amplexicaulibus membranaceis inferne satis approximatis superne distantibus deciduis cincti. Flores 5—7, fere pollicares, porrecti, singuli bracteâ ovato-lanceolatâ erecto-patente suffulti, circa axem leniter flexuosum in racemum laxum dispositi. Perigonium contextu crasso herbaceo, extus sordide purpurascens, intus sulphureum, concavum, antice latissime apertum et imâ cum ungue gynostemii saccato-connatum; limbus sursum spectans, brevis, quinquefidus; laciniis ovatis, acutis, secundis, longitudine subaequalibus; duobus interioribus angustioribus, luteis, cum dorsali subfornicato-ascendentibus; lateralibus exterioribus patentibus. Labellum non elastice neque articulatione basios gynostemii antice productae conjunctum, ephippii formam referens sive potius subhastatum et concavum, gynostemio incumbens et hoc alis brevibus lateralibus semiamplectens, apice porrecto angustatum, intus medio cristis duabus parallelis plano-convexis carnosis nudis decurrentibus, ad basin nonnihil constrictum et margine utrinque callosum, sulphureum aut apice mixturâ purpureâ dilutâ. Gynostemium ad basin in unguem angustum incurvum cum perigonio saccato-connatum productum, erectum, semiteres, dorso gibbum, antice plano-concavum, apice obtusato inter duas auriculas antice prominentes profunde excavatum. Anthera terminalis, denticulo dorsali gynostemii affixa, rostello brevi laminari incumbens, mobilis, hemisphaerica, loculamentis duobus parallelis distinctis membranaceis, amisso polline decidua. Pollen granulis ellipsoideo-globosis majusculis liberis constans. Stigma, ut verisimile, quale in *Gastrodiâ* Rob. Br. et *Epipogio* Gmel., non in apice gynostemii infra antheram, sed ab hac remotum inferne ad faciem anteriorem gibbere indicatum, vulgo granulis pollinis cumulatis occultatum, siquidem me illud in paucis floribus, quos dissecare potui, ibi quaerere memini, quâ a pictore Latour indicatum fuit. Ovarium breviter pedicellatum, turbinatum, sulcatum, haud tortum.

6. GASTRODIA HASSELTII.

G. perigonii lobis ovatis obtusis inaequalibus, lateralibus exterioribus reliquis majoribus; labelli cristâ rugulosâ. Bl. *Mus. Bot.* II. 175. n°. 414.

Habit. In interiore provinciâ Bantam, circa Lewebunger, mense Septembri florentem invenit divus Van Hasselt, florisque ipsius ambitum delineavit, additâ brevi annotatione, ex quâ nihil dubii superest, quin a Specie modo descriptâ differat. Itaque delineationem ejus in Tab. 52 sub figuris analyseos 5—8 adjunxi.

Descr. Scapus unum v. duos pedes altus, fuscus, aphyllus, squamato-vaginatus. Perigonium externe fuscum et subglandulosum, intus flavescens, antrorsum secundum longitudinem usque ad basin labelli apertum, cum ungue gynostemii in sacculum connatum. Limbus posticus, obtuse quinquelobus, erectus; tribus lobis mediis (nempe duobus interioribus et posteriore externo) subaequalibus lateralibus multo minoribus. Labellum, ut in superiore Specie basi ad margines callosum, medio cristâ longitudinali ruguloso-pulveraceâ, apice minus prominens alisque lateralibus gynostemium semiamplectentibus, si figuram spectes, magis rotundatis quam in praecedente. Androclinium antice duobus processibus brevibus dentiformibus conterminatum. Anthera opercularis, bilocularis, mobilis, pulverem granulosum continens. Stigma, auctore Van Hasselt, antice in medio gynostemio excavatum.

EXPLICATIO FIGURARUM.

54. *C.* Analysis *Gastrodiae antenniferae* Bl. — 1. Scapi apex florifer, magn. nat. — 2. Flos, ut reliquae omnes figurae, magis minusve magn. auct. — 3. Gynostemium cum labello vi reclinato, perigonio ab ungue gynostemii abscisso. — 4. Pars superior gynostemii cum antherâ, antice visa. — 5. Anthera, a tergo visa. — 6. Eadem, a facie anteriore. — 7. Particulae polliniferae. — 8. Pollinis granulum singulare, quali illae particulae constant. — 9. Alabastrum verticaliter persectum. — 10. Segmentum transversale ovarii.

53. fig. 2. Scapus floriger *Gastrodiae gracilis* Bl., magn. nat.

54. *D.* 1. Flos cum bracteâ *Gastrodiae gracilis* Bl., magn. nat., reliquis omnibus figuris magis minusve magn. auct. — 2. Flos antice exsectus. — 3. Pars superior gynostemii cum antherâ, a tergo visa. — 4. Eadem, a facie anticâ. — 5. Anthera a latere interiore, quo et pollinia continentur. — 6. Eadem, polliniis remotis. — 7. Pollinia.

53. fig. 1. *A.* Pars inferior scapi cum rhizomate tuberoso *Gastrodiae elatae* Bl., ut sequens figura, magn. nat. — *B.* Pars superior floriger stirpis ejusdem. — 1. Flos, ut sequentes figurae, magn. auct. — 2. Idem revulsus, antherâ ab apice gynostemii jam delapsâ. — 3. Labellum intus visum, ut verisimile putredine nonnihil laesum. — 4. Gynostemium, a facie anticâ visum, antherâ ex apice excavato remotâ. Asteriscus (*) stigma discoideum incrassatum indicat.

52. fig. 2. *Gastrodia verrucosa* Bl. florens, magn. nat. — 9. Alabastra cum bracteis, ut sequentes magn. auct. — 10. Flos, a latere visus. — 11. Flos vi apertus, labello abscisso, quo melius conspiciatur facies anterior gynostemii. — 12. Flos a latere resectus, ut labelli videatur annexio, antherâ in apice gynostemii demptâ. — 13. Labellum explanatum cum ungue gynostemii biglanduloso. — 14. Anthera, a tergo visa. — 15. Eadem, intus visa, polline jam vacua, quod super stigma aggestum est.

52. fig. 1. *A.* Pars inferior scapi cum rhizomate *Gastrodiae javanicae* Endl., ut sequens figura, magn. nat. — *B.* Apex floriger ejusdem plantae. — 1. Flos a facie anticâ visus, ut sequentes figurae magis minusve magn. auct. — 2. Gynostemium cum labello, a latere visum. — 3. Idem, a facie anteriore, cum labello explanato reflexo. — 4. Anthera, intus visa.

52. 5—8. Analysis *Gastrodiae Hasseltii* Bl., e delineatione ipsius Van Hasselt desumpta. — 5. Flos a facie anteriore, ut duae sequentes figurae, magn. nat. — 6. Gynostemium cum labello, a latere visum. — 7. Idem, antice visum, labello reflexo. — 8. Anthera, intus visa, magn. auct.

LEUCORCHIS.

Bl. *Mus. Bot.* I. 31.

Perigonii bilabiati phylla basi connata, exteriora lateralia labium inferius emarginatum, dorsale cum interioribus labium superius trifidum exhibentia. Labellum ungui gynostemii antice producto articulatione affixum, liberum, ascendens, basi angustatum; limbo patente, dilatato, rotundato, indiviso. Gynostemium semiteres, arcuatum, clavatum, apterum; rostello abbreviato. Anthera terminalis, opercularis, unilocularis. Pollinia........... — *Herba javanica, terrestris, fortasse aphylla (?); scapo racemoso, floribus albescentibus.*

OBSERVATIO.

Character genericus supra indicatus ex brevi annotatione de hac plantâ a divo Van Hasselt relictâ desumtus est. Circumscriptionem floris ab eo additam ad meliorem ejus cognitionem hic ad calcem repetivimus; neque id supervacaneum videbitur, si quidem accuratam descriptionem hujus Orchideae, perianthio monophyllo bilabiato insignis, adjungere nequimus. Cum vero de polline, eâ periodo, quâ Van Hasselt flores investigavit, jam antherâ adhuc persistente operculari emisso, nihil prorsus sciamus, ne subordo quidem, quo hoc Genus inter Orchideas pertineat, satis certo indicari potest. Videtur autem ad *Arethuseas* esse referendum et cum *Gastrodiâ* Rob. Br. et *Apetalo* Wight parvam Tribum constituere, tam in vegetatione facie Orobanchoide quam in organisatione florum perigonio monophyllo insignem. In *Gastrodiâ* limbus perigonii est unilabiatus s. secundus, in *Leucorchide* vero et *Apetalo* bilabiatus. Horum id maximo est discrimen, ut e figuris intelligitur e *tab.* 1758 *Iconum* Wight repetitis, quod gynostemium in *Leucorchide* antice in unguem labellum suffulientem est productum, in *Apetalo* autem labellum basi gynostemii non productae insidet. Ceterum character genericus hujus Generis aliquomodo videtur esse reformandus, et quidem hoc fere modo:

APETALON Wight.

Perigonii bilabiati phylla basi connata, exteriora lateralia labium inferius bifidum, dorsale cum interioribus labium superius trilobum exhibentia. Labellum sessile, liberum, gynostemium amplectens, indivisum, truncatum, medio incrassatum. Gyno-

stemium ovario continuum, semiteres, erectum, clavatum, superne marginatum. Anthera terminalis, brevissime stipitata, bilocularis, loculis divergentibus. Pollinia in quovis loculo 2, granulosa. — Herba Indiae orientalis, terrestris, parvula, fortasse aphylla; scapo erecto, inferne squamuloso, in apice subcorymboso-paucifloro; floribus parvis, bracteatis. — Species: *Apetalon minutum* Wight *Icon.* V. *tab.* 1758.



Apetalon minutum. *Leucorchis sylvatica.*

1. LEUCORCHIS SYLVATICA.

Bl.! *Mus. Bot.* I. n°. 64.

Habit. In sylvis intactis prope Harriang in provinciâ Bantam mense Septembri a divo Van Hasselt observata.

EXPLICATIO FIGURARUM.

1. Flos *Leucorchidis sylvaticae* Bl., antice visus, ut verisimile magn. nat. — 2. Idem, a latere, perianthio ex parte abscisso, quo gynostemium cum labello appareat.

1. *Apetalon minutum* Wight, tota herba, magn. nat. — 2. Gynostemium cum labello, ut seqq. figg. magn. auct. — 3. Labium superius ex combinatione phylli perigonii imparis exterioris cum duobus exterioribus natum. — 4. Labium perigonii inferius, phyllis duobus anterioribus exterioribus conformatum. — 5. Anthera, infra visa. — 6. Pollinia, quae antherâ continentur. — 7. Granula pollinica.

POGONIA JUSS.

Juss. *Gen. Pl.* 65 (ex parte!). Rob. Br. in *Hort. Kew.* (ed. 2a.) V. 203. Spr. *Syst. Veg.* III. 677. n°. 2954. Ejusd. *Gen. Pl.* II. 658. n°. 3317. Endl. *Gen. Pl.* 218 et 1367. n°. 1601. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 413. CCXXXII. Meisn. *Gen. Pl.* 383 et *Comment.* 287. 282. Bl. *Mus. Bot.* I. 31. — *Codonorchis* Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 410. CCXXIX. Endl. *Gen. Pl.* 1367. n°. 1601/1. Meisn. *Gen. Pl.* 383 et *Comment.* 287. 295. — *Nervilia* Commers. ined. Gaudich. in *Voyage* Freyc. *Bot.* 421. *tab.* 35. — *Haplostellis* Endl. *Gen. Pl.* 219. n°. 1603. Meisn. *Gen. Pl.* 382 et *Comment.* 286. 273. — *Aplostellis* A. Rich. in *Mém. soc. d'hist. nat. Par.* IV. 36. — *Rophostemon* Bl. *Flor. Jav. Praef.* VI. Endl. *Gen. Pl.* 216. n°. 1578. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 452. CCLX. Meisn. *Gen. Pl.* 385 et *Comment.* 288. 319. — *Cordyla* Bl. *Bydr.* 416. — *Triphora* Nutt. *Gen.* II. 192. — *Odonectis* Rafin. in *New-York med. Reposit. Hex.* V. 350. — *Isotria* Rafin. in *Journ. Phys.* LXXXIX. 261. — *Calopogon* Sp. Ad. Brongn. — *Epipactis* Sp. Roxb. — *Arethusae* Sp. nonnull. Linn. et Auct.

Perigonii conniventis v. subringentis phylla libera, subaequalia v. interiora minora.

Labellum sessile v. unguiculatum, liberum, erectum, concavum, indivisum v. lobatum, disco cristatum v. papillosum v. barbatum, limbo erecto v. patente. Gynostemium elongatum, semiteres, clavatum, superne saepius marginatum v. alatum. Anthera terminalis, sessilis v. brevissime stipitata, bilocularis, loculis dissepimento tandem obliterato. Pollinia 2, sulco impressa v. subbiloba, granulosa, libera v. interdum telâ elasticâ rostello brevi obtuso v. apiculato agglutinata. — Herbae terrestres in Americâ boreali et antarcticâ, nec non in Japoniâ, Asiâ tropicâ insulisque finitimis indigenae; tuberibus sphaericis, caudicem descendentem terminantibus; foliis nunc coaetaneis in scapo florente solitariis v. paucis sparsis v. verticillatis sessilibus, aut serotinis in caudice subterraneo solitariis petiolatis; floribus in scapo solitariis v. laxe racemosis, virentibus albidis lilacinis aut purpureis, saepe cernuis.

OBSERVATIO.

Codonorchidem Lindl. equidem a *Pogoniâ* Juss. nimis parum differre arbitror, quam ut Genus proprium judicetur. Eodem jure aliae pleraeque Species excludendae et Genera abolita *Triphora* Nutt., *Odonectis* Rafin. et *Nervilia* Commers. restituendae forent. Sectiones autem Generis *Pogoniae*, a Lndley V. doct. propositas, ad duas reducere posse videmur: nempe *Eupogoniam*, quo Species cunctae Orbis Novi et una ex Japoniâ, — et *Nerviliam*, quo Species in Asiâ finitimisque insulis et procul dubio illa minus nota *Arethusa* Du Petit-Thouars s. *Aplostellis truncata* A. Rich. ex insulâ Mauritius referendae sunt. In illâ Sectione folia sunt coaetanea, in hac vero, quo Species indicae nostrae pertinent, sed *P.? ovata* Lindl. (Nervilia ovata Gaudich.) falso refertur, serotina, utpote post flores demum evoluta. Haec autem inaequalis florum foliorumque evolutio quantopere rectae Specierum cognitioni adversetur, et quam facile in errorem inducat, nemo non intelligit.

I. ***Eupogonia.*** **Folia coaetanea, in scapo florigero solitaria v. pauca sparsa aut verticillata.**

1. POGONIA SIMILIS.

P. folio solitario lanceolato; bracteâ foliaceâ; perigonii phyllis subaequalibus obtusiusculis; labello oblongo inferne per axem cristâ canaliculatâ imberbi apice trilobo, lobis lateralibus acutis, intermedio elongato obtuso crispatulo, disco dense papilloso. — Nomen japonicum トキサウ, *Toki-sau*, (*Toki-sô*) i. e. herba Ibidi similis. Sinice 朱蘭, *Tschu lan*, sive orchis purpurea.

Habit. In Japoniâ, *P. ophioglossoidi* Nutt. ex Americâ boreali simillima, sed minor, et insuper phyllis perigonii interioribus non tam latis quam in illâ neque apice obtusissimis satis diversa. Praeterea in herbâ Americanâ in basin labelli angustatam crista descendit dense barbata, in Japonicâ vero crassa canaliculata seu bilamellata imberbis.

Descr. Scapi e radice fibrosâ plerumque bini, ex quibus alter tamen emori solet, erecti, 4—6 poll. longi, teretes, virides, basi squamis aliquot membranaceis sphacelatis cincti, ut tota planta glabri, supra medium folium sessile solitarium et ex apice unum modo florem unibracteatum proferentes. Folium e basi semiamplexicauli nonnihil decurrente lanceolatum, acutiusculum, arrectum, $\frac{3}{4}$—$1\frac{3}{4}$ poll., $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$ poll. latum, texturâ crassâ herbaceâ, tri-v. quinquenervium. Bractea ad basin ovarii elongati subclavati trigoni recti, folio consimilis, sed multo minor, saepe formâ lineari. Flores vix pollicares, rosei, in limbo labelli papilloso punicei. Perigonii subringentis phylla lanceolato-oblonga, obtusiuscula, subaequalia, interiora duo in medio paulo modo latiora. Labellum phylla longitudine adaequans, basi suâ angustatâ imâ nonnihil gibbâ, in quâ mediâ crista crassa canaliculata sive duabus lamellis confluentibus formata inferne nuda limbum versus verrucosa ascendit, gynostemium amplectens, superne latius, trilobum; lobis lateralibus brevibus, falcato-ovatis, acutis, incurvis; lobo medio majore, patulo, oblongo, obtuso, margine inciso-crispulo, in disco papillis densis elongatis carnosis ornatum. Gynostemium labello brevius, clavatum, leniter curvatum,

superne anguste marginatum, dorso superne gibbum, in apice dilatato oblique truncato per androclinium profunde excavato postice in lobulum antheriferum satis latum brevem protractum, marginibus membranaceis androclinii erosulis. Anthera terminalis, antice depressa ac margine papilligera, dorso inter duo gibbera lobulo androclinii annexa, crassiuscula, bilocularis, loculis dissepimento longitudinali incomplete biloculatis. Pollinia 2, ellipsoidea, sulco bipartibilia, pulverea. Stigma magnum, oblongum, plano-convexum, glutinosum, superne in facie gynostemii anteriore. Capsula cylindracea, sulcata, bracteâ vegetopersistente suffulta, rudimento gynostemii apiculata.

2. POGONIA PENDULA LINDL.

P. foliis alternis ovatis amplexicaulibus; floribus solitariis v. paucis racemosis nutantibus; perigonii phyllis subaequalibus lineari-lanceolatis obtusiusculis; labello unguiculato apice trilobo, lobis lateralibus brevioribus obtusis, intermedio ovato obtuso crispulo, disco lineis tribus granulosis. Lindl. in *Bot. Reg.* XI. 908. *tab.* 906. Spr. *Syst. Veg.* III. 706. 4. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 413. 2. — *Triphora pendula* Nutt. *Gen. Am.* II. 193. Elliott. *Carol.* II. 498. — *Arethusa pendula* Willd. *Sp. Pl.* IV. 1. 82. 7. Pursh. *Am. sept.* II. 590. — *Arethusa trianthophoros* Sw. *Act. Holm.* (1800) 230. Pers. *Syn. Pl.* II. 512. 4. — *Arethusa parviflora* Michx. *Am. bor.* II. 160. — *Helleborine mariana, flore pallido purpureo trianthophoros* Pluk. *Mant.* 100. *tab.* 348. *fig.* 6.

Habit. In Americae septentrionalis sylvis umbrosis. Specimina nostra, ex quibus imago expressa est, magnitudine praesertim et foliis magis evolutis a figurâ in *Bot. Reg. l. c.* satis diversa, in Georgiâ collegit Div. Beyrich. Ex analysi floris manifesto apparet eam accedere ad Speciem illam, quam Lindley V. Cl. tamquam Genus proprium nomine *Codonorchidis* separavit a *Pogoniâ* Juss., quâcum nostro quidem judicio rursus conjungenda est. Hae autem sunt *P. tetraphylla* Pöpp. et Endl., *P. Lessonii* (Codonorchis Lessonii Lindl. s. Calopogon Lessonii Adr. Brongn.) et *P. Eylettsii*, quae promontorium Hornae inhabitat et praecedentis Speciei *Var. β* habita est, sed auctore Lindley Species distincta existimanda videtur.

Descr. Herba tenera, 4—10 poll. alta, caudice subterraneo simplice 1—2 poll. longo scapo continuo perpendiculari v. parumper obliquo in fibras laterales parcas diviso tomentoso imâ tuberi carnoso subgloboso enato. Scapus arrectus, crassitie pennae corvinae v. etiam tenuior, simplex, teres, striatus, rubescens, glaber, inferne squamis binis ternisve brevibus triangulari-ovatis appressis cinctus, superne foliis ternis quaternisve alternis, apice florifero subnutante. Folia sessilia, amplexicaulia, 2—7 lin., 2—5 lin. lata, ovata, acuta, erecto-patentia, 3—5 nervia, membranacea, rubro-marginata, glabra. Flores in apice scapi, plerumque 3—4 alterni, raro solitarii, pedicellati, semipollicares, nutantes, pallide rosei, bracteâ suffulti foliis simili sed minore et angustiore. Perigonii subringentis phylla lineari-lanceolata, subaequalia, obtusiuscula; exteriora tria magis patentia; interiora erecta, tenuiora, paulo obtusiora et anteriorum duorum instar leniter falcata. Labellum phylla perigonii longitudine adaequans, in basi gynostemii sine articulatione insertum et illud lobis lateralibus amplectens, trilobum, album, basi in unguem linearem concavum angustatum, tribus lineis per axem in lobum medium majorem excurrentibus elevatis inferne apiceque nudis supra medium verruculis granulosis viridulis obsitis; lobis lateralibus brevioribus, deltoideis, arrectis, obtusis; medio ovato, obtusissimo, crenato-crispulo, patente. Gynostemium labello circiter triente brevius, arcuatum, clavatum, semiteres, albidum, antice ad apicem infra antheram in auriculas duas incurvas obtusas membranaceas dilatatum. Anthera terminalis, inclinata, stipiti brevi crasso e margine gynostemii posteriore protracto carnoso adnata, dorso in cristam (s. connectivum) carnosam apice incrassatam stipiti gynostemii continuam protuberans, antrorsum in loculos binos parallelos lunulares membranaceos purpureos longitudinaliter dehiscentes involuta. Pollinia 2, cylindrica, curvata, sulco longitudinali exarata, corpusculis granulosis conflata. Pars rostellaris supra stigma magnum oblongum basi an-

gustatum excavatum inter auriculas parum prominens, obtusum, margine incrassatum. Ovarium clavatum, trigonum, non tortum, cristis sex angustis. Capsula elongato-ellipsoidea, argute costata, perigonio marcescente terminata.

II. *Nervilia.* Folia serotina, solitaria.

3. POGONIA PUNCTATA.

P. folio subrotundo-cordato sinuato septemnervio glabro; scapo unifloro; labello subtrilobo, lobis lateralibus nanis acutis, intermedio ovato-oblongo acuto undulato subcristato glabro. Bl. *Mus. Bot.* I. 32. n°. 65.

Habit. In sylvis humidis ad radices montis Pangeranghu rarissime reperitur, ubi div. Kuhl plantam hanc pusillam in Javâ florentem, ego tantum sterilem vidi. Proxime accedit ad *P. Julianam* Wall., cujus tamen lobuli laterales labelli rotundati, et intermedius subrhomboideus basi pilosus. Alia nova Species huic affinis e Borneo australi, cujus nihil praeter scapum florigerum cognovi, est *P. dilatata*, cujus analysis in *Tab.* 10. *Fig.* 4 e specimine sicco facta est. Character specificus hic fere est: *P. dilatata:* scapo unifloro; labelli trilobi lobo medio majore obovato-spathulato obtusissimo venoso imberbi, lobis lateralibus obtusis. — Florem anthesi in scapo nutantem esse, satis probabile. Nervus e basi labelli in axe assurgens in lobo medio majore dividitur in ramulos s. venulas magis teneras, e quibus ramuli primarii papillis minutissimis conspersi.

Descr. Folium e caudice brevi terrae immerso basi in tuber parvum pallidum incrassato assurgens, solitarium, longissime petiolatum, $1\frac{1}{2}$—2 poll. diametro, subrotundo-cordatum, undulato-sinuatum, palmatinervium, nervis septem venulis plurimis teneris pinnatis, membranaceum, glabrum, supra obscure viride, subtus glaucescens. Petiolus (s. potius caudex epigaeus petiolaceus) tribus poll. longior, pennam gallinaceam crassus, teres, supra basin squamulâ fuscescente vaginatus. Scapus petiolum longitudine adaequans, oblique assurgens, spathis quaternis quinisve alternis tubulosis sursum accrescentibus ore hic acuminatis membranaceis pallidis purpureo-punctatis vaginatus, uniflorus. Flos e spathâ extimâ suprapollicari pendulus, ad pedunculum brevem filiformem tortum bracteâ angusto-lineari praeditus, circiter poll. longus, albo-flavicans, purpureo-punctatus. Perigonii subclausi phylla longitudinaliter approximata, nempe uno fere ordine disposita, acuminata, concava; dorsale sublongius. Labellum oblongum, concavum, gynostemio parallelum, idque lobis brevibus lateralibus acutis amplectens; lobo medio dilatato-oblongo, acuto, undulato, subcristato, convexo, membranaceo, pallide violaceo, purpurascenti-punctato. Gynostemium labello fere dimidio brevius, rectum, cylindraceum, apice ad dorsum inflatum et hic processu brevi marginali acuto dorso antherae annexo terminatum, qui post lapsum antherae in cavitate androclinii inflectitur. Anthera opercularis, depressa, antice truncata, postice emarginata, infra binis loculamentis distinctis membranaceis longitudine dehiscentibus. Pollinia 2, approximata, fusiformia, hinc sulco longitudinali inscripta, transverse striata, telâ penicillorum plurimorum secundariorum pulvere albo copiosissimo aspersorum latere interiori connexorum elasticorum contexta. Stigma sub rostello acute prominente excavatum, ovali-subrotundum. Ovarium rectum, turbinatum, sulcatum.

4. POGONIA CRISPATA.

P. folio subrotundo-cordato sinuato multinervio supra pilosiusculo; scapo unifloro; labello indiviso intus villosiusculo, limbo rotundato undulato-crispo. Bl. *Mus. Bot.* I. 32. 66.

Habit. In montanis provinciae javanicae Bantam prope *Batu-auwel* a divo Van Hasselt reperta, mense Octobri florens. Propter labellum indivisum haud procul dubio herbae illi minus cognitae affinis, quae a Du Petit-Thouars *Arethusa simplex* nuncupata profecto et ipsa ad Genus *Pogoniam* est referenda. In Herbario ejus, quod in Museo Parisiensi servatur, herbam illam, in *Tab.* nostrâ 59. *Fig. A*, *B* depictam, vidi, quae plantula foliifera videtur esse *Arethusae* ejus

simplicis, quam modo florentem depinxit. Ceterum Herbarii Musei Parisiensis usus plures esse in insulis Borbonicis et Madagascariâ hujus Generis Species me docuit, quas tamen quominus determines speciminum prohibet defectus et corruptela, ut omnino in vivis diligentius sint explorandae. Species illae hae sunt:

Pogonia Thouarsii: folio cordato-subrotundo repando multinervio (sinu baseos dilatato) supra pube rarâ minutissimâ consperso. — In Mauritius. — Folio in hac formâ fere semiorbiculari, sinu baseos magis dilatato, ad margines modo obsolete repando non sinuato, pube fere inconspicuâ.

Pogonia hirsuta: folio cordato-subrotundo obsolete repando multinervio (sinu baseos profundo et aperto) supra hirsutulo. — In Herb. Mayotte n°. 3087 ex insulâ Madagascariâ, in jugis nudis Quaby. — Foliis multo minoribus quam antecedens, sinu baseos profundiore, minus dilatato, supra dense hirsutulis.

Pogonia bicarinata: folio lato-subrotundo acutiusculo basi subcordato multinervio glabro; scapo multifloro racemoso; labello in axe cristis binis longitudinalibus elevatis villosiusculis apice subtrilobo, lobo medio vix longiore acuto, lateralibus obtusis. — In insulâ Nossi-Keili in litore sub altis arboribus mense Decembri florens a Mayotte V. Cl. reperta. — Foliorum magnitudine insignis, sinu baseos levi et dilatato, imâ in petiolum producto. Flores pollicares, primo aspectu *P. Nerviliae* simillimi, sed formâ labelli conspicui. Hoc latissimum, subrotundum, breviter trilobum, in axe cristulis binis elevatis nervo interjectis basi et superne villosiusculis in lobo intermedio paulo modo productiore acuto deliquescentibus. Gynostemium superne dilatato-subfornicatum, dorso membranâ angustâ marginatum. Rostellum supra stigma concavum rotundato-obtusum, calloso-marginatum.

Pogonia Commersonii: folio reniformi-cordato acutiusculo multinervio (sinu baseos profundo et aperto) supra glabro ad nervos subtus parce muricato. — Herba foliifera *P. Nerviliae* non absimilis fide speciminis Herbarii Parisiensis a Commerson in Madagascariâ lecti. Fieri potest, ut eidem Speciei accensendum sit aliud specimen floriferum in Herbario Parisiensi, a Mayotte in eâdem Madagascariâ collectum, cujus scapus inferne vaginatus apice laxe racemosus. Ascriptum est: »flores faecis vini instar rubri. In arenosis Pamouzi, prope mare in collibus herbosis Quaby."

Descr. Tubera subglobosa, secundum annotata a Van Hasselt, ex caudicibus separatis squamatis interdum furcatis aut folium solitarium aut florem terminalem gignentia: quamquam, si delineationem ex vivo expressam spectes, potius credas scapum fere $2\frac{1}{2}$ poll. longam teretem medio ad apicem tribus squamis alternis acuminatis vaginatum post efflorationem ex imâ squamâ folium solitarium evolvere, apice simul scapi, qui ante florem tulit, sensim emoriente. Folium petiolatum, fere 2 poll. diametro, subrotundo-cordatum, ad basin sinu profunde excisum, sinuatum, undenis fere nervis palmatis, quorum nonnulli minus distincti, membranaceum, flavo-viride, supra pilosiusculum, subtus glabrum. Flos in apice scapi cernuus, 9 lin., virens, subclausus. Perigonii phylla subaequalia, longitudinaliter conniventia, linearia, acuta. Labellum aequilongum, inferne gynostemium amplectens, superne in limbum rotundatum crispum subpatentem dilatatum, albidum, medio intus virens ac villosiusculum. Gynostemium, secundum Van Hasselt, reverâ non diversum a *P. punctatâ*.

5. POGONIA DISCOLOR.

P. folio subrotundo-cordato discolori multinervio supra et ad nervos infra setigero; scapo subbifloro; labello indiviso per axem cristato, limbo rotundato undulato. Bl. *Mus. Bot.* I. 32. n°. 66. Koch et Lauche in *Allg. Gartenz.* (1857). n°. 1. 5. n°. 10. — *Rophostemon discolor* Bl. *Flor. Jav. Praef.* VI. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 453. 2. — *Cordyla discolor* Bl. *Bydr.* 417.

Habit. In sylvis uvidis montis Salak aliisque regionibus montanis Javae occidentalis, Octobri et Novembri florens. *P. plicatae* Lindl. Bengalensi quam proxime accedens, ab hac tamen non magis foliis subtus violaceis, quam limbo labelli rotundato, non bilobo, differt. Species haec perpulcra jam aliquot abhinc annis caldariis nostris importata est.

Descr. Tubera sphaerica, 5—9 lin. diametro, carnosa, alba, solitaria vel testiculata, sed sejuncta fibrâ radicali, cum aliis magis elongatis vermiculatis pubescentibus subinde squamulâ obsessis e caudice subterraneo abbreviato stipitiformi ortis, scapo demum plane deflorato, inter gemmam foliiferam tuberi ante insidentem prodeunte foliumque suffulciente. Folia ex tuberibus solitaria, in caudice epigaeo petiolaceo $\frac{1}{2}$—1 poll. longo tereti supra obsolete canaliculato utrinque nervis decurrentibus striato fere horizontalia, subrotundo-cordata, 3—4 poll. diametro, acuta sed apice plerumque emortua et quasi abrosa, curvinervigera, nervis plurimis, undenis fere supra et totidem his alternis infra prominulis, membranacea,

nonnihil plicata, supra virescenti-lurida et velutino-micantia, praesertim in nervis magis distinctis pallescentibus setulis rubentibus mollibus obsessa, infra violacea et hic in prominentibus modo nervis setulosa. Scapus solitarius, erectus, 3—4 poll., teres, vaginis trinis paululum a se invicem distantibus tubulosis pollicem et ultra longis nervoso-striatis membranaceis lilacinis laxe vaginantibus ore hic longitudinaliter fissis vestitus, apice in pedunculum 6—8 lin. longum nutantem biflorum continuatus. Flores cernui, satis magni, pallide purpurascentes, labello albo ad discum sulphureo. Perigonii phylla erecto-patentia, lanceolato-linearia, aequilonga, acuminata; exteriora paulo latiora leniterque carinata. Labellum phyllis brevius, concavum, gynostemium amplectens, medio intus fasciâ longitudinali decurrente circa limbum rotundatum ad marginem undulatum dilatatâ convexâ. Gynostemium erectum, clavatum, in vertice androclinio profunde excavatum, cujus margini posteriori anthera denticulo brevi carnoso incurvo adhaeret. Anthera convexa, carnosa, postice emarginata, antice truncata, subtus loculamentis binis distinctis oblongis parallelis membranaceis longitudine apertis. Pollinia 2, ovali-oblonga, bipartibilia, transverse sulcata, granulosa, apice margini rostelli glanduloso-incrassato agglutinata, postice clinandrio semiimmersa. Stigma subrotundum, concaviusculum, pressione polliniorum statim sub rostello bipulvinatum, materie glutinosâ obductum. Ovarium breve, turbinatum, rectum, argute cristatum, basi in stipitem s. pedicellum tortum attenuatum.

6. POGONIA CONCOLOR.

P. folio subrotundo-cordato concolori multinervio (sinu baseos profundo et aperto) glabro; scapo multifloro racemoso; labelli trilobi lobo medio elongato acuminato. Bl. *Mus. Bot.* I. 32. n°. 68. — *Rophostemon concolor* Bl. *Flor. Jav. Praef.* VI. — *Cordyla concolor* Bl. *Bydr.* 417. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 453. 1.

Habit. In declivibus montium ignivomorum densis sylvis contectorum Javae occidentalis, veluti in Salak super plantationes caffeae, ubi mense Octobri florentem eam reperi. Cum formâ foliorum, tum florum pendulorum racemosorum *P. Nerviliae* affinis, sed conformatione labelli supra indicatâ satis diversa. Alia praeterea in Javâ est Species, quasi media inter *P. concolorem* et *P. Nerviliam*, sed humilior, sinu baseos foliorum magis clauso quam in *P. concolore*, marginibus eorum undulatis repandis, lobo labelli intermedio minus elongato sed latiore, acuto et in axe nervis decurrentibus villosiusculis, ut adeo, praesertim conformatione labelli, *P. Nerviliae* magis sit confinis. Character ejus specificus hic est:
Pogonia gracilis: folio subrotundo-cordato repando-undulato concolore multinervio (sinu baseos profundo et subclauso) glabro; scapo multifloro racemoso; labelli trilobi lobis acutis, medio majore intus villosiusculo. — *Kunt-jie beubet* sundaicè. — In Javae sylvis montanis humidis. Herba lepidissima, foliis subhorizontaliter umbraculiformi-expansis laete prasinis membranaceis apice subacuminatis. Pars caudicis hypogaea cauliformis, aequato-articulata, teres, villosiuscula e nodis fibras exserens simplices filiformes villosiusculas in apicibus tuberoso-incrassatas, per quas herba illa, ut aliae pleraeque *Pogoniae* Species, facile multiplicatur, quia pars fibrae tenuior a stirpe secernitur aut plane emoritur, postquam bulbus subglobosus albicans glaber in apice ejus rite efformatus est. E caudicis quoque parte epigaeâ continuâ erectâ inferne vaginis obtectâ in apice folio solitario terminatâ (quae videtur quidem petiolum sistere) exoriuntur interdum e nodis inferioribus fibrae adventitiae solitariae, quae in terram penetrant et tum in apice bulboso-incrassantur. Scapus floriger, ut flores, *P. Nerviliae* simillimus, sed gracilior.

Descr. Tubera subglobosa v. depresso-globosa, obsolete annulata, carnosa, albido-straminea, non raro in foliiferis per fibras radicales testiculatim conjuncta. Folium sub praeflorationem plicatum, post deflorationem demum plane explicatum, aut e separato aut e scapigero tubere ortum, 5—6 poll. diametro, profunde cordatum, acutum v. acuminatum, curvinervium, membranaceum, glabrum, supra obscure viride nitore velutino, subtus aliquanto pallidius, nervis alternatim supra et infra prominentibus. Caudex epigaeus petiolaceus, 3—4 poll., teres, obsolete canaliculatus, purpurascens. Scapus 8—12 poll., arrectus, inferne teres, pallide violaceus, spathis aliquot alternis tubulosis ore hic acute porrectis arctis membranaceis ex lilacino fusco-pallentibus ventre tandem longitudine fissis vaginatus, medio nudus, superne in axem racemi nutantis laxiflori angulosum in sordide virens vergentem in quovis flore bracteâ longâ lineari acuminatâ primo patente tandem reflexo virente ad apicem purpurascente obsessum attenuatus. Flores penduli, viriduli, subclausi. Perigonii phylla erecto-

conniventia, lineari-lanceolata, acuminata; exteriora, quorum dorsale sublongius, carinata; interiora minora. Labellum gynostemio parallelum idque semiamplectens, concavum; limbo erecto, trilobo; lobis lateralibus brevioribus, acutis; medio acuminato, venuloso. Gynostemium erectum, clavatum, obtusum, dorso ad apicem gibbum, antice planum. Androclinium vertici gynostemii profunde immersum, ad marginem posteriorem fornicatum denticulo brevi antherae dorso connexum. Anthera operculata, cordiformis, carnosa, extus convexa, intus loculamentis binis parallelis longitudinalibus membranaceis. Pollinia 2, granulosa, tandem e rostello telâ elasticâ intricatâ obtecto abbreviato-lamelliformi in cavitatem androclinii dependentia. Stigma subrotundum, plano-concavum, glutinosum. Ovarium obconicum, trigonum, costis sex argutis marginatum.

7. POGONIA NERVILIA.

P. folio subrotundo-cordato repando concolori multinervio (sinu baseos profundo et clauso) glabro; scapo multifloro racemoso; labelli trilobi lobis lateralibus acutis, medio majore obtuso crenulato intus villosiusculo. Bl. *Mus. Bot.* I. 32. nº. 69. — *Pogonia flabelliformis* Lindl. in Wall. *Cat.* nº. 7400. Ejusd. *Gen. et Sp. Orch.* 415. 9. — *Nervilia Aragoana* Gaudich. *Itin. Freyc. Bot.* 422. 1. *tab.* 35 (mediocris). — *Nervilia* Commerson in *Herb. Mus. Paris.*

Habit. In Asiâ insulisque tropicis et cis et trans Aequatorem late dispersa, utpote in Bengaliâ a Wallich, in Napaliâ ab Hamilton et ad Sukanagar, a Commerson et Gaudichaud in insulis Mariannis, denique a Zippelius in Timor investigata. Sequens descriptio ex compluribus speciminibus in Timor inventis et imagine plantae vivae a Latour delineatâ confecta est.

Descr. Tuber sphaeroideum, $\frac{1}{2}$—ultra poll. diametro, carnosum, solidum, cicatricibus transversalibus obsoletis notatum, stramineum, ex innovatione verticali primum scapum racemosum, eoque deflorato, folium solitarium, raro gemella, statu juvenili plicata, evolvens, quibus sensim explicatis simul tuber antea nudum ita mutatur, ut ex eo caudex subterraneus fere pollicaris stipitiformis fibris longis vermicularibus tomentosis obsessus protrahatur et passim quoque ex ejus lateribus breves fibrae erumpant. Folium caudice epigaeo petiolaceo longissimo suffultum, 2—5 poll. diametro, profunde cordatum, acutum, inferne vulgo convolutum, ad basin nonnihil in caudicem productum, margine repandum, herbaceum, glabrum, curvinervium, venulis transversalibus inter nervos crebros tantum statu arido conspicuis, concolor, subtus vero pallidius, supra laete viride. Caudex epigaeus crassitie pennae gallinaceae, teretiusculus, e roseo pallide violaceus, ad basin primo vaginâ tubulosâ membranaceâ pallidâ deciduâ tectus, superne canaliculatus et virescens. Scapus erectus, 7—12 poll., caudicem petiolaceum crassitie fere adaequans ejusdemque coloris, inferne vaginatus, trinis ad quinis spathis inter se remotis tubulosis oblique truncatis membranaceis longitudinaliter striatis, unâ duabusve superiorum altero latere in acumen porrectis, inferioribus obtusatis et vulgo magis inter se approximatis, superne in axem racemi nutantis filiformem debilem virentem bracteis unifloris angusto-linearibus patentissimis vel reflexis circumsessum attenuatus. Flores fere pollicares, viriduli, breviter pedicellati, primo arrecti, deinde nutantes. Perigonium semiapertum, antice ad basin paululum gibbum, persistens; phylla lanceolato-linearia, acuminata, subcarinata, subaequalia. Labellum anticum, phyllis perigonii brevius, arrectum, concavum, inferne gynostemium amplectens, sursum in limbum erecto-patentem dilatatum, albidum, purpureo-venulosum, subtrilobum, medio intus nervis decurrentibus villosiusculis in lobo intermedio reticulato-evanescentibus insignitum; lobi laterales breves, ovati, leviter falcati, acuti; intermedio majore, subrhombeo-ovato, obtuso, apice interdum obsolete mucronato, crenulato, marginibus lateralibus ante anthesin induplicatis. Gynostemium labello brevius, erectum, clavatum, dorso convexum, antice planum, ad apicem in gibberem dorsalem extuberans, hic appendice brevi e margine ortâ dorso antherae, androclinium profunde in vertice ejus excavatum operculi instar obtegentis, accretum; sectio ejus verticalis exhibet ductum vascularem centralem furcatum, ramo anteriore apicem stigmatis

s. rostelli versus, posteriore stipitem dorsalem antherae s. filamentum versus inclinato. Anthera rostello accumbente, gibba, dorso depresso cristata, antice subattenuata et ad apicem passim obsolete emarginata, intus loculamentis binis parallelis distinctis oblongis postice turgidioribus infra insertionem antherae obtuse protuberantibus longitudinaliter dehiscentibus intus dissepimento incompleto bilocularibus membranaceis. Pollinia 2, oblonga, antice attenuata, sulco bipartita, granulis densissime accumulatis pressione mutuâ angulatis telâ elasticâ intricatâ conjunctis composita. Rostellum breve, supra stigma glutinosum subrotundum ante anthesin convexum deinde concavum breviter prominens apiceque glanduloso incrassatum. Capsula semipollicaris, obovata, costata, perianthio emarcido coronata, fenestrata. Semina minutissima, lineari-oblonga, obtusa, reticularia. Nucleus ellipsoideus, lenticulari-compressus, in integumento laxo diaphano reticulato submarginalis.

Species hujus Sectionis non satis cognita.

8. POGONIA BANDANA.

P. folio reniformi subconcolori septemnervio supra setuloso subtus glabro. — *Tjonkor utan* indigenarum.

HABIT. In Bandâ, habitu quidem cum *P. discolori* plane congruens, sed sinu in basi folii laeviore, nervis haud perinde atque in illâ subtus setulosis. Folium $1\frac{1}{4}$ poll., plus 2 poll. latum, reniforme, obtusissimum v. retusum, plicatum, petiolo fere semipollicari carnoso supra canaliculato dorso striato suffultum, supra septem nervis inter plicas prominentibus, illic sordide olivaceum setulisque herbaceis pallidis obsessum, subtus pallidius, glabrum et, ut mihi quidem videtur, paululum in purpurascentem vergens.

EXPLICATIO FIGURARUM.

32. Fig. 4. *A. Pogonia similis* BL. florens, ut sequens figura, magn. nat. — *B.* Eadem, cum capsulâ.

54. *A.* Analysis floris *Pogoniae similis* BL., figuris omnibus plus minus magn. auct. — 1. Flos cum bracteâ, phyllis perigonii et labello vi extensis. — 2. Gynostemium cum labello. — 3. Labellum, vi extensum, intus visum. — 4. Gynostemium, a latere visum. — 5. Pars ejusdem superior, magis a facie anticâ, antherâ vi arrectâ. — 6. Anthera, intus visa. — 7. Pars gynostemii superior, a facie anteriore. — 8. Granula pollinica.

53. Fig. 3. *A. Pogonia pendula* LINDL. Specimen humilius, in summo apice solitarium florem proferens, ut figura sequens, magn. nat. — *B.* Ejusdem herbae specimen procerum, figuris analyticis sequentibus omnibus plus minus magn. auct. — 5. Flos cum bracteâ, phyllis perigonii nonnihil vi expansis. — 6. Gynostemium cum labello vi dilatato, phyllis perigonii supra basin abscissis. — 7. Pars gynostemii superior cum antherâ vi arrectâ, a facie anteriore. — 8. Eadem, paulo magis a latere. — 9. Pollinia.

49. Fig. 2. *A. Pogonia punctata* BL. tota herba cum folio supra viso, ut figurae sequentes magn. nat. — *B.* Eadem herba cum tubere et folio infra viso. — *C.* Scapus floriger.

54. *B.* Analysis florum *Pogoniae punctatae* BL. (ex delineatione KEULTJES). — 1. Gynostemium cum labello ab eo detracto, a latere visum, ut ceterae omnes figurae magnitudine magis minusve auctum. — 2. Gynostemium cum labello situ naturali, a dorso visum. — 3. Gynostemium a facie anticâ, antherâ demptâ. — 4. Anthera a latere antico subtus visa, ut loculamenta conspiciantur cum parte vicinâ androclinii. — 5. Pollinia a latere anteriore. — 6. Unum ex his polliniis a latere interno, quo peculiaris contextus illustretur.

10. Fig. 4. *Pogoniae dilatatae* BL. scapus floriger, magn. nat. — 1. Gynostemium cum labello vi dilatato, phyllis perigonii plerisque abscissis, magn. auct. — 2. Gynostemium labello inclusum in situ naturali, magn. auct.

52. Fig. 4. *Pogonia crispata* BL. — *A.* Tota herba cum tubere et folio supra viso, magn. nat. — *B.* Ejusdem scapus floriger, magn. nat. — *C.* Labellum vi explanatum intus visum, magn. nat. (G. L. KEULTJES delineavit)

59. Fig. 1. *A. Pogonia Thouarsii* BL. tota planta cum folio, magn. nat. — *B.* Folium vi dilatatum subtus visum, magn. nat.

59. Fig. 2. *A* et *B.* Specimina duo *Pogoniae hirsutae* BL., magn. nat. — *C.* Folium vi dilatatum, magn. nat.

60. Fig. 1. *A. Pogoniae bicarinatae* BL. folium, magn. nat. — *B.* Frustulum rhacheos floriferae cum flore, phyllis perigonii omnibus praeter unum ex interioribus abscissis et labello vi dilatato, intus viso.

57. Fig. 1. *A.* Tuber cum scapo florigero *Pogoniae discoloris* BL., ut seqq. figurae magn. nat. — *B.* Tuber cum folio. — *C.* Tuber cum folio majore, a dorso viso.

57. Fig. 2. *A. Pogonia concolor* BL. florens, magn. nat. — *B.* Tuber cum folio, magn. nat.

57. Fig. 3. *A. Pogonia gracilis* BL. tota herba cum folio, ut figurae duae sequentes magn. nat. — *B.* Folium vi explanatum. — *C.* Scapus floriger. — *D.* Labellum vi explanatum intus visum, magn. auct.

56. Fig. 2. *A. Pogonia Nervilia* BL. tota planta post deflorationem folio evoluto, magn. nat. — *B.* Planta florens, magn. nat. (LATOUR plantam, ipse analysin delin.)

1. Flos hujus Speciei, ut ceterae omnes figurae, praeter fig. 13, magn. minus magisve auct. — 2. Idem, phyllis perigonii abscissis. — 3. Labellum explanatum, intus visum. — 4. Pars superior gynostemii cum antherâ floris nondum aperti, antice visa. — 5. Eadem, antherâ remotâ. — 6. Anthera floris non aperti, a latere visa. — 7. Eadem, subtus visa. — 8. Pollinia eâ contenta. — 9. Granula pollinica. — 10. Pars superior gynostemii cum antherâ floris aperti. — 11. Anthera ejusdem, a latere visa. — 12. Pars superior gynostemii absque antherâ, verticaliter persecta. — 13. Capsula. — 14. Semina aliquot, admodum auct.

ACANTHEPHIPPIUM.

Bl. *Bydr.* 353. *fig.* XLVII. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 177. CIV et in *Bot. Reg.* novâ serie VII. *tab.* 1730 et IX. *tab.* 47. Endl. *Gen. Pl.* 200. *n*°. 1434. Meisn. *Gen. Pl.* 372. Ejusd. *Comment.* 279. 86.

Perigonii ventricosi phylla inferne conglutinata, apice patentia; lateralia valde obliqua, ungui gynostemii adnata; dorsale cum interioribus spathulatis fornicatum. Labellum parvum, cum basi gynostemii longâ productâ inflexâ articulatum, concavum, trilobum, intus lamellatum; lobis lateralibus gynostemium amplectentibus; intermedio crassiore, patente. Gynostemium basi in unguem longissimum super phylla adnata lateralia inflexum extensum, semiteres, apice androclinio declivi excavatum. Anthera terminalis, intramarginalis, carnosa, bilocularis, loculis incomplete locellatis. Pollinia 8 (:: ::), inaequalia, quaternatim membranae elasticae pulverulentae bilobae (s. caudiculae spuriae) annexa. — Herbae Indiae orientalis, epigaeae, subcaulescentes, glabrae; caulibus inferne pseudobulbosis, vaginis marcescentibus vestitis; foliis oblongo-lanceolatis, membranaceis, plicato-nervosis, basi vaginantibus; scapis lateralibus, erectis, vaginatis, spicato-paucifloris; floribus bracteatis, speciosis.

OBSERVATIO.

Vegetatione Genus hoc incolis quibusdam Novi orbis, veluti *Angulois* et *Catasetis* simile est. *Vandearum* Tribui a Lindley V. Cl. adscriptum, reverâ ad *Epidendreas* est referendum. Insignitur maxime ungue gynostemii longissime super phylla perigonii adnata lateralia exteriora inflexo, in quo labellum valde mobile. Hoc autem ephippium simulat, binis in axe cristulis s. lamellis parallelis denticulatis, unde nomen ex ἄκανθος, aculeus, et ἐφίππιον, stratum equi.

1. ACANTHEPHIPPIUM JAVANICUM.

A. pseudobulbis tetragonis; perigonii phyllis interioribus spathulato-oblongis obtusiusculis; labelli lobis lateralibus truncatis, disci lamellis tuberculatis. Bl. *Bydr. l. c.* Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 177. 1 et in *Bot. Reg.* (1846) IX. *tab.* 47. Hasskl. *Dec.* 38. Ejusd. *Cat. Bog.* 43. 226. 1 et *Pl. Jav. rar.* 127. 69. — *Panpang* sundaicè. *Angrek gegeh bengan* malaicè.

Habit. In sylvis altiorum montium ignivomorum Javae occidentalis, ubi herbam hanc pulcherrimam primum in monte Salak vidi. Quantum scio, in caldariis nostris rarissima; quam enim hoc nomine in hortis quibusdam inveni, est *A. bicolor* Lindley (*A. parviflorum* Hasskl.), tam Zeylaniae quam Javae indigena, perigonio minus amplo flavescente v. pallescente ad limbum lurido-sanguineo ab *A. javanico* differens.

Descr. Caules plures e caudice superficiali cylindraceo subramoso radiciformi squamis vaginantibus obtecto, qui undique fibras radicales vermiculares non ita longas sed crassas et suberosas in terram emittit, 1—1½ ped. alti, erecti, a basi ad medium bulboso-carnosi, tetragoni, intense virides, superne quadrangulares, vaginis foliaceis deinde marcescentibus vel earum adhuc exuviis vestiti. Folia 2—4, e basi vaginante oblongo-lanceolata, utrinque acuta, erecta, 1½—2 ped. longa, 6—7 poll. lata, membranacea, plicata, nervosa, supra

lucida, subtus nitidiuscula. Scapus ex innovationibus caudicis foliiferis lateralis, erectus, 6—8 poll. longus, crassitie pennae cygneae, teres, carnosus, obscure viridis, pauciflorus, infra flores unâ duabusve squamis ovatis cito siccis et emorientibus cinctus. Bracteae quoque magnae ovatae concavae patentes rhachim amplectentes foliaceae peractâ fecundatione cito marcescunt. Flores speciosi, brevissime pedicellati, e stramineo-virescente rosei, striis maculisque purpureis notati, inodori. Perigonium ovoideum, obliquum, utpote ventricoso-perulatum, satis firmum. Phylla omnia ad apicem usque per anthesin revolutum intense purpureum conglutinata, subaequilonga, obtusa; duo lateralia exteriora latissima, imâ valde obliqua, ungui gynostemii adnata et cum eo quodammodo saccata; interiora basin versus angustata inde magis spathulato-oblonga. Labellum posticum, valde mobile, carnosum, albido-roseum, in disco lamellato cerinum, ad apicem recurvum nonnihil verruculosum lobi intermedii atro-purpureum; lamellae in medio labelli quatuor, quarum laterales subinde denticulato-asperae in lobum intermedium usque excurrunt et sub apice ejus recurvo in denticulum protuberant, duae autem intermediae minus distinctae superne prius evanescunt. Gynosteminm ovario vix torto sulcato clavato pallide roseo quasi oblique incumbens, crassum, dorso gibbum, antice planum, in apice androclinio profunde excavatum, basi in unguem longissimum planum intus sulcatum supra insertionem phyllorum lateralium exteriorum inflexum labellum suffulcientem productum, albidum. Anthera opercularis, subconica, carnosa, margine anteriore breviter cuspidata, postice subtus loculis binis membranaceis irregulariter dehiscentibus. Pollinia 8, pulposo-cereacea, plano-convexa, supra stigma ovale concavum binis fasciculis membranae bilobae pulvereo-elasticae flavae agglutinata, polliniis quatuor anterioribus minoribus et ovalibus, posterioribus quatuor magis oblongis et in cavitate androclinii pendulis. Capsula tripollicaris, clavata, costis sex elevatis in pedicellum, qui fere ad pollicem longitudinis excrescit, excurrentibus, paucis modo reliquiis disruptis perigonii coronata.

EXPLICATIO FIGURARUM.

49. Fig. 1. *A. Acanthephippium javanicum* Bl., stirps tota magn. reducta, ad illustrandum habitum. — *B.* Innovatio caudicis cum inflorescentiâ foliisque aliquot nondum plane evolutis, magn. nat.

1. Alabastrum, a tergo visum, ut figurae tres sequentes magn. nat. — 2. Idem, a latere. — 3. Flos, phyllis perigonii exterioribus abscissis, interioribus explanatis. — 4. Flos nondum plane apertus, verticaliter persectus. — 5. Sectio verticalis partis gynostemii superioris crassioris, antherâ demptâ, ut tres reliquae figurae magn. auct. — 6. Anthera, extrorsum a latere visa. — 7. Eadem, subtus visa. — 8. Pollinia membranae elasticae annexa. — 9. Capsula, magn. nat.

MITOPETALUM.

Bl. *Flor. Jav. Praef.* VIII. Endl. *Gen. Pl.* 195 n°. 1395. Meisn. *Gen. Pl.* 373 et *Comment.* 280. 98. Bl. *Mus. Bot.* II. 185. — *Ania* Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 129. LXVI. Endl. *Gen. Pl.* 195. n°. 1391. Meisn. *Gen. Pl.* 372 et *Comment.* 279. 85. — *Octomeriae* Sp. (haud Rob. Br.) Kuhl et Van Hass. *Orch.* ed. Van Breda *Fasc.* III. *tab.* 1. — *Tainia* Bl. *Bydr.* 354. *fig.* XLVIII. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 132. LXX.

Perigonii subringentis phylla libera, subaequalia; lateralia basi gynostemii productae adnata, patentia; interiora cum postico ascendentia. Labellum basi gynostemii productae affixum, in axe lamellatum, indivisum v. lobatum. Gynostemium semiteres, superne dilatatum. Anthera terminalis, carnosula, bilocularis, loculis obsolete bi-v. quadrilocellatis. Pollinia 8 (∞ ∞), aequalia v. alterna minora, quaternatim materie elasticâ cohaerentia. — Herbae Indiae orientalis, terrestres v. epiphytae, glabrae; caudice radiciformi, repente; foliis longe petiolatis, membranaceis, nervosis, plicatis, scapo e petiolorum basi pseudobulbigerâ v. e caudice orto, racemoso-laxifloro.

OBSERVATIO.

Jam in *Bydr.* meis *l. c.* Genus hoc, *Nephelaphyllo* mihi maxime affine, gynostemio basi producto et labello non calcarato differre monui. In vegetatione valde congruit cum *Chrysoglosso* et *Plocoglottide* mihi, et pariter cum quibusdam *Eulophiae*

Speciebus. Praeter hic descriptas, Species omnes adhuc nomine *Aniae* militantes, in his sequentes, ad hoc Genus referendae sunt: *M. angustifolium*, *M. latifolium* et verosimiliter *M. bicorne*, omnes a LINDLEY V. Ill. Generi novo suo *Aniae* ascriptae, quod servari leges prioritatis non sinunt. His accedit *M. Wightii* s. *Ania latifolia* WIGHT *Icon. tab.* 914, fide figurae laudatae haud dubie a *M. latifolio* (s. Aniâ latifoliâ LINDL.) labelli lamellis tribus inferne confluentibus diversum.

1. MITOPETALUM SPECIOSUM.

M. folio oblongo-lanceolato 5—7 nervio cum petiolo scapum adaequante v. paulo breviore; labello indiviso acuminato in axe lineâ elevatâ subpubescente. BL. in *Flor. Jav. Praef.* VIII et *Mus. Bot.* II. 185. n°. 448, — *Tainia speciosa* BL. *Bydr.* 354. *fig.* XLVIII. LINDL. *Gen. et Sp. Orch.* 132. 1.

HABIT. In umbrosis montanis Javae occidentalis, veluti circa Salak mense Sextili florens a me reperta, maxime phyllis perigonii elongatis subulato-acuminatissimis a reliquis Speciebus diversa.

DESCR. Herba terrestris, caudice radiciformi, subhorizontali, tortuoso, crassitie pennae scriptoriae, teretiusculo, carnoso, cicatricibus squamarum dilaceratarum annularibus saepe fibris nonnullis capillaribus circumnexis notato, hic illic radicibus adventitiis vermicularibus fusco-tomentosis obsesso. Petiolorum basis incrassata, sive pseudobulbi nonnihil inter se remoti, 1½—2 poll., elongato-conici, tetragoni, primo vaginis membranaceis longitudinaliter striatis cito emorientibus vestiti, in petiolum quatuor ad octo poll. longum teretem persistentem purpureo-variegatum attenuati. Foliorum lamina patens, 5—6½ poll. longa, 1¼—1¾ poll. lata, basi acuta v. basi apiceque acuminata, subundulata, membranacea, nervosa, plicata, nitidiuscula. Scapus ex petiolorum basi incrassatâ lateralis, recte assurgens, teres, sub floribus vaginis 2—3 alternis tubulosis appressis ore hic acuminatis membranaceis cinctus. Flores patentes, laxe racemosi, ultra duos pollices longi, bracteâ membranaceâ satis longâ subulatâ patentissimâ suffulti. Phylla perigonii lineari-lanceolata, subulato-acuminatissima; anteriora duo ungui gynostemii affixa magis patula; interiora paulo breviora et latiora; cuncta, sicut labellum, pallida lineolis teneris purpurascentibus et quasi vitreo nitore. Labellum ungui gynostemii brevi crasso insidens, phyllis brevius et latius, ovato-lanceolatum, erectum, concavum, indivisum, limbum patentem acuminatum versus margine utrinque nonnihil incurvum, in axe lineâ elevatâ puberulâ notatum. Gynostemium arcuato-ascendens, superne crassius, antice planum, dorso gibbum, in apice androclinio exsculptum, cujus margini posticae in denticulum prominenti anthera affixa. Haec nephroidea, plano-convexa, in margine anticâ membranaceâ rotundata cum mucrone, dorso crassior, carnosa, bigibba, bilocularis, loculis quadrilocellatis. Pollinia 8, compressiuscula, pulposo-ceracea, inaequalia, in quovis loculo bina majora oblonga juxtaposita et bina minora obovato-subrotunda, per membranam elasticam pulverulentam conjuncta, vix supra stigma subrotundum concaviusculum rostello prominenti apiculato annexa. Ovarium clavatum, striatum, vix tortum.

2. MITOPETALUM PLICATUM.

M. folio ovato-v. elliptico-oblongo 7—9-nervio cum petiolo scapum adaequante; labello trilobo in axe lamellis tribus infra apicem confluentibus e quibus lateralibus insigniter plicato-undulatis, lobis lateralibus acutis, intermedio rhombeo-ovato obtusiusculo. BL. *Mus. Bot.* II. 185. n°. 449. — *Mitopetalum rubescens* BL. (errore in tab. nostrâ 51). — *Octomeria paucifolia* KUHL et VAN HASS. *Orch.* ed. VAN BREDA, *Fasc.* III. *tab.* 1. — *Dendrobium paucifolium* Herb. RWDT.

HABIT. In sylvis humidis montanis Javae occidentalis, veluti prope Lewebunger in provinciâ Bantam mense Septembri florens a divo VAN HASSELT repertum.

Descr. Herba modo terrestris locis umbrosis in humo vegetabilibus putrefactis congestâ, — modo epiphyta in vetustis arborum truncis, glabra. Caudex superficialis, radiciformis, teretiusculus, texturâ tenaci carnosâ, sordide virens, squamatus aut cicatricibus squamarum reliquiis annularibus fibris setaceis longis circumsessis notatus, e latere hic illic fibras radicales longas simplices varie tortas fusco-tomentosas expandens. Petioli e caudice unilaterales, circiter pollicem inter se distantes, erecti, 10 poll. ad plus pedem longi, teretes, intense virides, superne hic anguste canaliculati, basin versus longitudine circiter duorum triumve pollicum sensim ad crassitiem pennae cygneae aut amplius incrassati et magis carnosi, imâ vero paulo supra exortum caudicis reliquiis fibrosis unius duarumve squamarum disruptarum vestiti. Folia 7—10 poll. longa, 2½—4 poll. lata, utrinque acuminata vel basi acuta et saepe paulum inaequilateralia, membranacea, nervosa, nonnihil plicata, intense viridia. Scapus e petioli basi incrassatâ, rarius e caudice, folium cum petiolo longitudine fere adaequans, erectus, superne ad rhachim magis attenuatam nonnihil angularem laxe racemosus, inferne teres, vulgo vaginis quatuor distantibus tubulosis arctis membranaceis fuscis ore oblique truncatis v. hic acuminatis cinctus. Flores pollicares, patentes, e flavido rubescentes, ad basin pedicelli brevis torti bracteâ lineari acuminatâ patentissimâ v. tandem reflexâ ovarium longitudine fere adaequante rubescente. Phylla perigonii inaequilonga; anteriora duo ungui gynostemii adnata longiora, magis acuminata, horizontaliter patentia, tortuosa; dorsale cum interioribus paulo brevioribus supra gynostemium erecto-ascendentia, acutiuscula. Labellum absque articulatione basi gynostemii brevi latae horizontaliter porrectae junctum, idque superne amplectens, concavum, trilobum, extus virescens, intus sulphureum, basin versus purpurascens, in axe lamellis tribus e fundo ortis parallelis infra apicem lobi intermedii confluentibus, quarum laterales fortius prominent et plicato-undulatae; lobi laterales deltoidei, subfalcati, acuti, intermedio multo majore, recurvo. Gynostemium labello brevius, leniter curvatum, semiteres, superne membranaceo-marginatum, basi labellum versus in unguem brevem latum planum productum, rostello ad apicem supra stigma concavum subrotundum vix prominente. Anthera terminalis, nephroidea, basi apiceque obsolete mucronata, denticulo brevi in margine posteriore androclinii affixa, carnosula, dorso supra basin binis gibberibus obtusis paululum prominentibus, bilocularis, loculis longitudinaliter dehiscentibus, incomplete bilocellatis. Pollinia 8, nonnihil inaequalia, compressa, vitellina, fasciculis binis per telam elasticam pulvere conspersam juncta, tandem rostello agglutinata, majora ovali-subrotunda, minora magis ovata. Ovarium lineari-clavatum, sulcatum, viride.

3. MITOPETALUM TRINERVIUM.

M. folio elliptico-oblongo trinervio cum petiolo scapo breviore; labello trilobo in axe lamellis tribus superne dilatatis ad apicem confluentibus (quarum lateralibus latioribus), lobis lateralibus obtusis, intermedio ovato acuto. Bl. *Mus. Bot.* II. 185. n°. 450. — *Mitopetalum parviflorum* (errore in tabulâ nostrâ).

Habit. In sylvis Tandite, ubi specimen legit Korthals V. Cl.

Descr. Herba glabra, vegetatione cum *M. plicato* exacte congruens, sed humilior floribusque minoribus. Caudex repens, fibras radicales vermiculares fuscescenti-tomentosas emittens, squamarum dilaceratarum reliquiis fibrosis circumnexus. Petioli 2½—3 poll., inferne fere ad dimidium usque incrassati, cylindracei, carnosi, sursum tenuiores, supra canaliculati, dorso nervis decurrentibus striati. Folium 4—5½ poll., 2—2¼ poll. latum, acutum, basi nonnihil oblique in petiolum angustatum, tri-v. triplinervium nervisque tenerioribus striatum. Scapus folio cum petiolo suo multo longior, erectus, inferne vaginis aliquot distantibus tubulosis acuminatis membranaceis cinctus, apice in racemum fere tripollicarem laxum rariflorum continuatus, in basi florum breviter pedicellatorum semipollicarium bracteâ lineari-lanceolatâ patente v. tandem reflexâ ovario breviore obsessus. Phylla perigonii lineari-

lanceolata; anteriora duo ungui gynostemii adnata acuminata et magis patula; dorsale et interiora obtusiuscula, assurgentia. Labellum erectum, concavum, medio latius, subtrilobum, lobis brevibus lateralibus obtusis gynostemium amplectens, lobo medio lato-ovato, acuto, patente; in axe labelli lamellis s. cristis tribus parallelis superne magis dilatatis apiceque confluentibus, quarum lateralibus latioribus. Gynostemium curvato-assurgens, semiteres, superne membranaceo-marginatum. Anthera terminalis, nephroidea, dorso supra basin emarginatam margini posteriori androclinii affixa et hic extus bigibba, bilocularis, loculis quadrilocellatis. Pollinia fasciculis binis per telam elasticam juncta, in quovis loculo 4, compressa, subrotunda, per paria superposita, quorum alterum par paulo minus, tandem per telam elasticam rostello brevi apiculato supra stigma concaviusculum agglutinata.

EXPLICATIO FIGURARUM.

50. Fig. 1. *Mitopetalum speciosum* Bl. florens, magn. nat.; figuris analysios praeter primam omnibus magn. auct.
1. Flos. — 2. Gynostemium cum labello, a latere, phyllis perigonii supra basin abscissis. — 3. Idem, labello vi explanato et antherâ demptâ. — 4. Anthera, extus visa. — 5. Eadem, subtus visa. — 6. Pollinia per telam elasticam connexa. — 7. Polliniorum forma.

51. *Mitopetalum plicatum* Bl. (hic errore *M. rubescens* nominatum!). — *A.* Caudex cum folio nondum plane explicato et juxta dextrâ cum petiolo fere medio abscisso, e cujus basi scapus pariter medio abscissus exoritur, magn. nat. — *B.* Folium cum parte superiore petioli, magn. nat. — *C.* Scapi pars superior florens, magn. nat.; analysios figuris omnibus magn. auct.
1. Sectio verticalis gynostemii cum labello, antherâ demptâ. — 2. Unguis s. basis producta gynostemii cum labello explanato phyllisque perigonii lateralibus adnatis, intus visus. — 3. Pars superior gynostemii cum antherâ, e flore nondum aperto. — 4. Anthera, a tergo visa. — 5. Eadem, intus visa. — 6. Pollinia per telam elasticam juncta. — 7. Eadem, magn. magis aucta, telâ elasticâ, per quam junguntur, hic altero latere cum duobus polliniis insidentibus vi extensâ.

50. Fig. 2. *Mitopetalum trinervium* Bl. (hic et in tabulâ analyticâ nomine *M. parviflori*) magn. nat.; figuris analysios omnibus plus minus magn. auct.

54. *G.* 1. Alabastrum, magn. modice auct. — 2. Flos. — 3. Idem, magis auct., a latere, phyllis lateralibus vi reflexis. — 4. Gynostemium cum labello, a latere. — 5. Labellum, vi explanatum, intus visum. — 6. Pars superior gynostemii cum antherâ vi arrectâ, a tergo. — 7. Eadem, a facie anteriore. — 8. Anthera, subtus visa. — 9. Eadem, loculis vi dilatatis. — 10. Pollinia fasciculis binis sejuncta.

CHRYSOGLOSSUM.

Bl. *Bydr.* 337. *fig.* VII (analysis). Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 13. VII. Endl. *Gen. Pl.* 188. nº. 1327. Meisn. *Gen. Pl.* 368. Ejusd. *Comment.* 276. 11.

Perigonii ringentis v. patentis phylla subaequalia; lateralia sub labello breviter connata. Labellum concavum, trilobum, imâ cum basi gynostemii parum productâ dilatatâ v. callosâ brevissime saccatum, intus cristatum, limbo erecto v. patente. Gynostemium semiteres, arcuatum, medio bicornutum. Anthera terminalis, bilocularis. Pollinia 2, angulata, nuda. — Herbae in Archipelago indico terrestres v. interdum epiphytae; caudice radiciformi, repente, annulato v. articulato; foliis petiolatis in pseudobulbis solitariis, membranaceis, plicato-nervosis; scapo caudicali, elongato, vaginato; floribus laxe racemosis, bracteatis, flavido-purpurascentibus.

OBSERVATIO.

Habitum si solum spectes, herbam hanc facile ad genuinas *Eulophias* referas, a quibus generice differt polliniis solidis, postice nec lobatis neque excavatis, tum etiam defectu caudiculae sive retinaculi proprii, denique gynostemio bicornuto.

1. CHRYSOGLOSSUM ORNATUM.

Ch. foliis lanceolatis cum scapo floribusque glabris; labelli lobis obtusis, medio fornicato. Bl. *Bydr.* 338. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 14. 1.

Habit. In sylvis montanis Javae occidentalis, locis humidis, veluti inter saxa trachytica circa fluvium Tjapus in montosis

Salak; in sylvis Lembang agri Preangerani; etiam in mediterraneis Padang in Sumatrâ a KORTHALS V. Cl. repertum. Pluviarum maxime tempore floret et foliorum scapique magnitudine variat.

DESCR. Caudex superficialis, radiciformis, horizontalis, articulatus, digiti minoris crassitie, carnosus, fusco-virens, undique fibras radicales longas vermiculares tomentosas expandens et circa nodos reliquiis fibrosis squamarum dilaceratarum obsessus. Pseudobulbi unilaterales, remotiusculi, 1—1½ poll. longi, cylindrici v. elongato-conici, olivacei, superne in petiolum 1½—5 poll. longum attenuati, laevigati. Folia erecta, 4 poll. ad pedem fere longa, 1¼—2½ poll. lata, lanceolata, utrinque acuminata, tri-v. quinquenervia, ad basin canaliculata, plicato-nervosa, inter nervos subtus prominentes obsolete striolata, membranacea, glabra. Scapus juxta apicem caudicis exsertus, folia longitudine multo superans, erectus, teres, glaber, basin versus crassior et hic totus vaginis striatis tubulosis membranosis cito emorientibus vestitus, superne sensim tenuior, viridis, vaginis magis distantibus. Flores per racemum circiter spithameum laxum erectum dispositi, patentes, vix pollicares, flavescenti-purpurei, singuli ad basin pedicelli brevis bracteâ 3—4 lin. longâ lanceolatâ membranaceâ patente viridi v. tandem reflexâ et emortuâ suffulti. Perigonii ringentis phylla aequilonga, falcato-lanceolata; lateralia duo ad basin oblique productam circum sacculum labelli connata; interiora paulo latiora, ad basin antrorsum oblique producta. Labellum ascendens, concavum, imâ cum basi gynostemii parum productâ dilatatâ in sacculum unitum et ad margines utrinque plicato-inflexum, superne latius, obtuse trilobum, lobis lateralibus gynostemium amplectens, in axe cristulis binis e fundo labelli ortis membranaceis argutis supra basin nervo medio interjectis in lobum intermedium majorem fornicatum procurrentibus. Gynostemium arcuato-assurgens, semiteres, obtusum, antice canaliculatum et ad margines anteriores medio corniculis s. alis binis brevibus obtusis, inferne albidum, superne flavum. Anthera denticulo brevi margini posteriori androclinii affixa, nephroidea, apiculata, postice bilocularis. Pollinia 2, angulato-globosa, dura, solida, ceracea, absque telâ elasticâ margini androclinii anteriori vix prominenti retusae sed nonnihil calloso-incrassatae agglutinata. Stigma sub androclinio excavatum, in margine inferiore lobulis binis parvis vix prominentibus obtusis. Capsulae longitudine pollicem superantes, nutantes, clavaeformes, costis valde elevatis notatae, perigonio marcido coronatae.

2. CHRYSOGLOSSUM VILLOSUM.

Ch. foliis ellipticis v. ovato-oblongis cum scapo floribusque villosiusculis; labelli lobis lateralibus lineari-falcatis acutiusculis, medio ovato patente. BL. *Bydr.* 338. LINDL. *Gen. et Sp. Orch.* 14. 2. DE VRIESE *Illustr. Orch. fasc.* 3. cum tabulâ.

HABIT. In saxis vulcanicis musco obductis cum in sylvis humidis montium Salak tum in Gedeh Orchideam hanc villositate insignem mense Majo florentem vidi. Etiam horto academico Leydensi e Javâ importata est.

DESCR. Caudex superficialis, radiciformis, tortuosus, repens, circiter digitum crassus, carnosus, glaber, cicatricibus annularibus notatus, e quibus fibrae oriuntur plus minus longae, crinitae, pallidae, quae squamarum habendae sunt reliquiae. Pseudobulbi unilaterales, approximati, 1½—2 poll. longi, crassi, cylindrici v. conici, monophylli, ut folia reliquaeque omnes herbae partes pilis pallide flavidis villosiusculi. Folia brevissime petiolata v. continuo pseudobulbis enata, 6—9 poll., 3—5 poll. lata, utrinque acuta v. basi rotundata, membranacea, parallele nervigera, plicata. Scapus ex apice caudicis, erectus, foliis duplo longior, teres, purpurascens, in basi paulo crassiore squamis duabus tribusve imbricatis vaginantibus membranaceis, duabus vero admodum distantibus magis acuminatis infra racemum erectum circiter spithameum laxiflorum. Flores breviter pedicellati, bracteâ lanceolatâ acuminatâ ovarium longitudine fere adaequante patente membranaceâ coloratâ suffulti. Perigonii phylla patentissima, oblonga, apiculata, lutescentia cum striâ purpureâ; interiora sicut duo lateralia exteriora subfalcata, haec basi sub labello paulum producta et connata. Labellum gynostemium amplectens, concavum, trilobum, imâ subventricosum, in axe cristis binis

argute prominentibus infra marginem lobi intermedii connexis; lobi fere aequilongi; intermedius lato-ovatus, apice patens et interdum emarginatus; laterales multo angustiores, subfalcati, gynostemium amplectentes. Gynostemium arcuatum, labello paulo longius, semiteres, in basi parum productâ antice tribus callositatibus flavescentibus et medio duobus brachiis s. cornibus (staminodiis) lateralibus leniter curvatis labellum versus porrectis linearibus in apicibus obtusis subincrassatis, inter quae e callositate intermediâ ad basin gynostemii linea prominens ad stigma ascendit. Anthera terminalis, margini posteriori androclinii annexa, ovoidea, acuta, extus convexa, intus postice binis loculis membranosis. Pollinia 2, hemisphaerica, subtrigona, texturâ fracidâ ceraceâ, margini androclinii paulum callosae supra stigma concavum parum prominenti agglutinata. Ovarium cylindraceum, striatum, purpurascens, villosiusculum.

EXPLICATIO FIGURARUM.

46. *Chrysoglossum ornatum* Bl., parte superiore scapi floribus et capsulis praediti abscissâ et dextrâ depictâ, magn. nat.
1. Alabastrum, ut figura sequens magn. nat. — 2. Flos apertus. — 3. Flos, labello vi reflexo, ut sequentes omnes figurae plus minus magn. auct. — 4. Gynostemium cum basi labelli, a latere visum. — 5. Labellum, vi explanatum, intus visum. — 6. Pars superior gynostemii cum antherâ vi paulum arrectâ, a facie anteriore. — 7. Eadem, antherâ magis etiam sursum arrectâ. — 8. Pars superior gynostemii, a latere visa, antherâ demptâ. — 9. Anthera, a tergo. — 10. Eadem, intus visa. — 11. Pollinia.

47. *Chrysoglossum villosum* Bl. tota herba, parte scapi superiore florente abscissâ et separatim depictâ, magn. nat.
1. Alabastrum cum bracteâ, ut reliquae figurae plus minus magn. auct. — 2. Flos. — 3. Idem, magis a latere. — 4. Gynostemium cum labello vi explanato. — 5. Gynostemium. — 6. Pars gynostemii superior, brachiis s. cornibus lateralibus vi expansis. — 7. Anthera extrorsum visa. — 8. Eadem, intus visa. — 9. Pollinia.

DIGLYPHIS.

Bl. *Flor. Jav. Praef.* VI. Endl. *Gen. Pl.* 191. n°. 1360. Meisn. *Gen. Pl.* 371. Ejusd. *Comment.* 278. 60. — *Diglyphosa* Bl. *Bydr.* 336. *fig.* LX. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 62. XXXIX.

Perigonii subringentis phylla libera; lateralia ungui gynostemii adnata; interiora latiora. Labellum basi gynostemii productae elastice affixum, ascendens, concavum, in axe cristatum; limbo indiviso, patente. Gynostemium arcuatum, semiteres, basi in unguem brevem productum. Anthera terminalis, bilocularis, antice bifida. Pollinia 2, angulata, libera. — Herba javanica, terrestris, glabra; caudice repente, fibrillifero; foliis in petiolis elongatis inferne carnoso-incrassatis solitariis, nervosis, plicatis, membranaceis; scapo caudicali, inferne vaginato, superne dense racemoso.

OBSERVATIO.

Generi meo *Chrysoglosso* proxime affinis, a quo differt gynostemio antice non bicornuto et antherâ bifidâ. Habitu quoque cum illo Genere et cum *Mitopetalo*, quibusdam *Eulophiae* Speciebus et *Plocoglottide* congruit. Nomen a δίς et γλυφή, bisculptus, propter antheram bifidam.

1. DIGLYPHIS LATIFOLIA.

Bl. *Flor. Jav. Praef. l. c.* — *Diglyphosa latifolia Bydr. l. c.* Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 62. 1. *Xenia Orch.* Rchb. fil. *fasc.* IX. 207. *tab.* 80.

Habit. In sylvis primaevis montium ignivomorum Javae in altitudine 2500—4000 pedum supra maris aequor, veluti in jugis Karang provinciae Bantam, in Salak, Megamendung provinciae Buitenzorg, circa Patuha in agro Preangerano et magis ad Orientem in Ungarang, Medinie cet., ubi maxime pluviali tempore peracto florens reperitur.

Descr. Caudex epigaeus, cylindricus, fere digiti minoris crassitie, cicatricibus annularibus notatus, subramosus, texturâ tenaci carnosâ, repens, fibras adventitias plurimas partim ramosas partim simplices et elongatas fuscescenti-tomentosas filiformes exserens. Petioli v. si mavis, caules monophylli satis approximati, rectiusculi, 8—13 poll. longi, superne attenuati et hic canaliculati, inferne ad 3—5 pollicum longitudinem usque sensim crassiores, cylindrici, carnosi, vegeti, imâ reliquiis setiformibus vaginae basin crassiorem antea obvestientis cincti. Folium ellipticum v. lanceolato-oblongum, 10—14 poll. longum, 3½—5½ poll. latum, utrinque acuminatum, nervosum, plicatum, undulatum, membranaceum, nitidum. Scapus caudicalis, petiolos longitudine adaequans v. brevior, minus crassus, rectiusculus, e violaceo purpureus, simplex v. raro sub axe florifero terminali continuo striato ex hac vel illâ vaginâ racemum lateralem breviorem evolvens, inferne teres, tribus quatuorve vaginis laxis acuminatis membranaceis striatis marcescentibus, superne racemo multifloro cylindraceo bracteis confertis obsesso terminatus. Bracteae lanceolatae, acuminatae, deflexae, membranaceae, trinerviae, violaceae, ovario paulo longiores. Flores semipollicares, e flavescenti-purpureo sordide aurantiaci. Phylla perigonii lanceolata, acuminata, trinervia, cuncta antrorsum falcata; lateralia ungui gynostemii adnata magis patentia, ut impar fornicatum magis in luteo-purpurascentem vergentia; interiora latiora, ut gynostemium lutea. Labellum phyllis brevius, basi gynostemii paulum productae elastice connexum, oblongum, inferne concavum, supra basin utrinque plicato-inflexum, lamellis binis membranaceis imâ valde prominentibus et discretis in medio labelli confluentibus atque in limbo rotundato apice mucronato planiusculo plane obliteratis. Gynostemium arcuatum, obtusum, semiteres, in lateribus stigmatis anguste marginatum, basi in unguem brevem productum. Anthera terminalis, opercularis, depressa, antice bifida, dorso in gibber protuberans. Pollinia fere triangulata, planiuscula, pulposo-ceracea. Stigma lato-subrotundum, concavum. Ovarium cylindraceum, sulcatum, ut pedicellus brevis tortus e violaceo purpureum.

EXPLICATIO FIGURARUM.

55. *A*. Caudex cum scapo *Diglyphis latifoliae* Bl., folio sub *B* juxta depicto a parte inferiore crassiore petioli abscisso, magn. nat.

1. Alabastrum, ut reliquae omnes figurae plus minus magn. auct. — 2. Flos apertus. — 3. Idem, magis magn. auct. et vi extensus. — 4. Gynostemium cum labello, phyllis perigonii supra basin abscissis, a latere visum. — 5. Pars gynostemii superior ex alabastro, a facie anteriore. — 6. Anthera, antice visa. — 7. Eadem, postice visa. — 8 et 9. Eadem, intus. — 10. Pollinia.

CYPRIPEDIUM LINN.

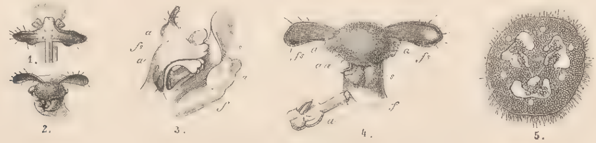
Linn. *Gen. Pl.* (ed. 1ª) 687. Ejusd. *Syst. nat.* XII. 1015. Juss. *Gen. Pl.* 65. Smith et Sowerby *Engl. bot.* tab. 1. Schreb. *Gen. Pl.* 606. nº. 1376. Salisb. in *Linn. Transact.* I. 76. tab. 23. Schneev. *Icon. Pl. rar.* tab. 2. Smith *Spicil. bot.* tab. 11. *Bot. Magaz.* tab. 192, 216, 324, 911, 1569, 2129, 2938, 3024, 3412, 4234. Schkuhr *Bot. Handb.* tab. 275. Roem. *Flor. Eur.* I. tab. 7. IV. tab. 5. Swartz *Act. Holm.* (1800) 250. Redouté *Liliac.* I. tab. 19, 20. Willd. *Hort. Berol.* tab. 13. Lam. *Enc. bot.* VI. 381. Ejusd. *Illustr.* tab. 729. Willd. *Sp. Pl.* IV. 1. 142. nº. 1613. Pers. *Syn. Pl.* II. 525. Andr. *Bot. Repos.* tab. 538. Rob. Br. in *Hort. Kew.* (ed. 2ª) V. 220. Poir. in Lam. *Enc. bot. Suppl.* V. 8. L. C. Rich. *Orch. Eur.* 30. 18. fig. nº. 1. Lodd. *Bot. Cab.* tab. 130, 363, 414, 585, 697, 895, 1240, 1321. *Bot. Reg.* tab. 788, 1534, 1666, 1991. Hook. *Exot. Flor.* tab. 34, 35. Sweet *Brit. Fl. Gard.* tab. 71, 80, 213, 240, 2e *Ser.* tab. 1. Curt. *Flor. Lond.* IV. tab. 42. Fr. Nees ab Esenb. *Gen. Pl. Flor. Germ.* Fasc. V. tab. 17. Reichb. *Icon. crit.* III. tab. 210. Spr. *Syst. Veg.* III. 682. nº. 3044 et *Gen. Pl.* 676. nº. 3418. Dietr. *Flor. Boruss.* I. tab. 24. Reichb. *Flor. exot.* tab. 90—100. Boxt. *Brit. bot.* II. tab. 105. Paxt. *Magaz.* III. 247. Endl. *Gen. Pl.* 220. nº. 1618. Hook. *Flor. Bor. Am.* II. tab. 206. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 525. CCXCIX. Meisn. *Gen. Pl.* 387 et *Comment.* 289. 356. Morr. *Annal. de Gand* (1846) tab. 80. (1840) tab. 195. Van Houte *Flor. des Serr.* III. tab. 186, 190. IV. tab. 375. V. tab. 430. VI. tab. 566, 573. VII. tab. 703. Hook. *Icon. Pl.* VII. tab. 658, 659. Bl. *Rumph.* IV. 56. tab. 195. fig. 2 et tab. 198. A. — *Selenipedium* Reichb. fil. *Xenia Orch.* Fasc. I. 3. tab. 2, 27, 44, 62. — *Arietinum* Beck. *Bot. of North and Midd. St.* 332. — *Criosanthes* Rafin. in *Journ. Phys.* LXXXIX. 102. — *Calceolus* Tournef. *Inst.* 436. tab. 249.

Perigonii patentis phylla lateralia labello supposita, libera v. connata, interiora

saepe angustiora. Labellum inflatum, calceiforme, margine inflexo utrinque auriculato. Gynostemium breve, inclinatum. Stamina 3; lateralia fertilia; intermedium s. posticum difforme, dilatatum. Antherae disjunctae, immobiles, subbivalves. Pollen pulticeo-granulosum. Stylus staminibus antheriferis interjectus, brevissimus, recurvus. Stigma magnum, subpeltatum, laterale. Capsula modo spermophoris tribus parietalibus distinctis unilocularis, modo spermophoris in axem protensis et connexis trilocularis. Semina scobiformia. — Herbae terrestres, rarissime epiphytae, in utroque orbe fere ad circulum arcticum inde ab aequatore obviae, in Americâ boreali aliquanto frequentiores, caulescentes v. acaules; radicibus fibrosis; foliis coriaceis v. membranaceis; floribus solitariis, racemosis v. paniculatis, speciosis.

OBSERVATIO.

Quasdam *Cypripedii* Species, nullâ aliâ re quam ovario triloculari insignes, nomine *Selenopedii* separavit Reichenbach fil. Mihi vero levius illud videtur discrimen; nam tantummodo nititur marginibus phyllorum carpellarium involutis inter se connexis axem versus magis protensis crassioribus, quo fit ut in *Orchideis* nonnullis ovarium, medio reverâ uniloculare, in extremitate suâ connexione oophororum parietalium triloculare appareat. Una ex illis Speciebus *Cypripedii* ovario triloculari insuper modificationem habet partium floralium plane peculiarem, quae in ipso saepe loco natali cernitur et vel propagatione durat, ut adeo non forma accidentalis vel monstrositas quaedam, sed peculiare individuum videatur. Haec, quod ad perigonii fabricam et apparatum staminiferum attinet, ita quodammodo a *Cypripedio* differt, ut quidam eam botanici genus proprium existiment. Est autem *Orchidea* pulcherrima, quae fere duodecim abhinc annis operâ Viri acerrimi Van Linden e Cordilleris Americae centralis caldariis nostris importata et a Lindley V. Cl. *Uropedium Lindenii* dicta est. Observationes de hac *Orchideâ* in *Annales des sciences naturelles*, 3ème Serie, tom. XIII edidit Ad. Brogniart V. Ill., quibus eximie probatur botanici peritissimi sogacitas, quum rogat, an forte *Uropedium* monstrositas *Cypripedii* alicujus, ac maxime *Cypripedii caudati* Linn. esse possit? Mea quidem investigatio me adducit, ut plane ei assentiar, *Uropedium* Lindl. ex *Cypripedio caudato* esse transformatum, cui omni in parte congruit, nisi quod labellum ejus calceiforme in phyllum phyllis perigonii interioribus fere simile mutatum est, quâ re cum ad typum perigonii magis regularem, qualis in plerisque stirpium monocotyledonicarum reperitur, vergat, simul et apparatus staminiferi efficitur mutatio. Notum est *Cypripedium* ad typum regularem aliarum familiarum monocotyledonicarum accedere evolutione constanti staminum eorum, e quibus majus sterile et difforme externi, duo fertilia lateralia interni sunt verticilli staminum (cf. Diagramma *C*, ad calcem praefationis hujus tomi), magis quam reliquas *Orchideas*, in quibus staminum cum materie stylinâ arctius unitorum unum modo verticilli externi, illud scilicet, quod in *Cypripedio* statu sterili invenitur, fertile est (cf. Diagramma *A*, l. c.). Illa autem *Orchidea*, quae nomine *Uropedii* militat, manifestius reverâ quam *Cypripedium* ad regularem floris evolutionem vergit, haud adeo perigonio magis regulari, quam quod apparatus ejus genitalis uno insuper stamine fertili auctior est. Verum ipso illo apparatu, qualis in *Uropedio* cernitur, certissime probari existimo, hanc *Orchideam* nonnisi monstrositatem esse habendam. Praeter stamen fertile accessorium evolutione irregulari, quam jam insertio ejus in altero latere faciei anterioris gynostemii indicat, apparatus staminifer *Uropedii* conformatione suâ plane congruit cum *Cypripedio caudato*, quod inter omnia *Cypripedia* insignitur stamine sterili hastato, cujus lobi baseos expansi obtusi setulis sparsis obsiti sunt. Apparatum genitalium, ut in specimine nomine *Uropedii Lindenii* Lindl. in horto academico Leidensi vegetante exploravi, referunt figurae additae, quibus, ut melius explicentur, pauca adjungam. 1. Apparatus genitalis, a tergo visus, magn. nat. — 2. Idem, ab anteriore facie. — 3. Idem, ab ipso latere visus, cui stamen fertile per metamorphosin labelli accessorium in facie anteriore gynostemii supra basin insertum est, ut reliquae figurae magn. auct.; illud autem stamen, sicut diximus, in facie anteriore gynostemii unilaterale, filamentum (*f*) quoque ejus multo longius quam duorum staminum fertilium (*a*) juxta stamen sterile hastatum (*fs*). Ad. Brogniart interno illud staminum verticillo accenset, qui ita perfecte evolutus foret, staminibus tribus phyllis interioribus perigonii oppositis conformatus. Equidem illud addubitare ausim, si quidem in apparatu genitali, quem exploravi, in eodem illo latere, unde stamen illud longius (*f*) accessorium exoritur, sed paulo altius, in margine alterius lobi minoris stigmatis antheram sessilem (*aa*) statu rudimentario reperi, quae potius interno staminum verticillo videtur annumeranda, etiamsi normaliter evoluta magis antice sinum inter duos lobos minores stigmatis occupare deberet. Res illustratur fig. 4, quae apparatum genitalem a facie anteriore ostendit; stamen fertile (*f*) per metamorphosin labelli accessorium est abruptum et reflexum, quo melius discernantur stigma trilobum et anthera rudimentaria (*aa*). Lobi stigmatis sunt inaequales, phyllis perigonii exterioribus oppositi, convexi, papillosi, superior inferioribus duobus multo major, quorum alter stamine fertili abnormaliter evoluto, quod memoravimus, plane occultatur. — 5. Sectio horizontalis ovarii.



Cypripedium caudatum (Monstrositas).

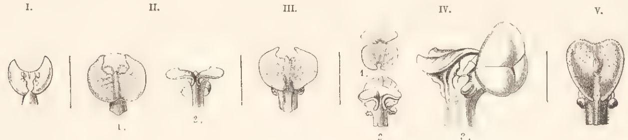
I. Acaulia; foliis omnibus radicalibus.

1. CYPRIPEDIUM JAVANICUM RWDT.

C. foliis coriaceis lineari-oblongis oblongisve supra lineatis et maculatis subtus pallidis; scapo pubescente uni-v. bifloro; perigonii phyllo dorsali ovato acuminato margine inferne revoluto, interioribus oblongis obtusis undulatis ciliatis; stamine sterili reniformi-subrotundo bicuspidato, sinu baseos aperto. Bl. *Hort. Buitenz.* 98. Van Houtte *Fl. des serres* VII. 703. — *Angrek plembang* sundaicè.

Habit. In sylvis Javae occidentalis in altitudine 3 ad 4 millium ped. supra maris aequor inter saxa muscosa trachytica, ubi pulcerrimam hanc Orchideam primus florentem invenit Reinwardt V. Cl., quam jam anno 1826 e Javâ redux horto Leidensi importavi. Variat autem et latitudine foliorum, et magnitudine atque colore florum, praesertim phyllorum perigonii interiorum et baseos labelli, quorum color saepe magis in purpureum vergit, quam in aliis speciminibus, in quibus viridis eminet. Intime huic affines sunt aliae quaedam Species indicae, imprimis *C. purpuratum* et *C. barbatum* Lindl., etiam quodammodo *C. venustum* Wall. Ad discernendam Speciem apprime utilis est forma antherae sterilis abnormaliter evolutae, id quod e figuris additis melius intelligitur, in quibus notandum est Speciei cujusque quo major sit affinitas, eo minus in conformatione hujus partis esse discrimen. E figurâ partis hujus *C. purpurati* Lindl., quae e *Bot. Reg.* X. (New Series) *tab.* 1991 repetita est, sterilem antheram ut in *C. barbato* Lindl. obverse lunatam esse apparet, sed sinu in latere stigmati adverso magis dilatato quam in *C. barbato* Lindl. In hoc autem sinus superior est magis profundus quam in *C. javanico* Rwdt., sinu baseos clauso lobisque paulum decurrentibus; at in *C. javanico* Rwdt. sinus baseos apertus lobique eum terminantes non decurrunt. Magis jam diversa sterilis antherae in *C. venusto* Wall. forma est, utpote reniformi-subrotunda cum apiculo, lobis baseos brevissimis, decurrentibus. In *C. insigni* Wall. vel obcordata est, medio cum tuberculo.

I. II. III. IV. V.



C. purpuratum. *C. barbatum.* *C. javanicum.* *C. venustum.* *C. insigne.*

Descr. Caudex subterraneus, radiciformis, multiceps, praecipue ad exortum foliorum fasciculatorum fibris radicalibus longis vermicularibus rufescenti-tomentosis instructus. Folia sena ad octona, e basi equitante patentia, 4—8 poll. longa, 1—2 poll. lata, infima multo minora ac nonnisi squamas vaginantes exhibentia, acuta v. obtusiuscula et vulgo acute emarginata nervoque medio subapiculata, nervo ipso supra canaliculato, subtus argute prominente, supra ex albido virescentia cum lineis longitudinalibus maculisque coloris obscure viridis, subtus unicolora ac pallide virescentia, nervis obsoletis striolata. Scapus centralis, foliis duplo vel amplius longior, erectus, teres, plus minus obscure purpureus, pilis brevibus teneris articulatis dense puberulus, apicem versus vulgo uni-, interdum biflorus. Bractea ovario fere triplo brevior hujusque basin arcte vaginans, acuta v. obtusiuscula, carinata, herbacea, ex viridi purpureo-aspersa, in dorso et ad margines ciliolata. Perigonii phylla cruciatim patentia, magnitudine inaequalia, nervis viridibus intus magis distinctis percursa; exteriora extus prasina, nitidula et pilis teneris brevibus atro-purpureis v. ad margines magis pallescentibus puberula, intus glabra, lucida, hic inter nervos prominentes albida; posticum majus, ovatum, convexum, marginibus ciliolatis inferne subrevolutis in apice induplicatis, multinervium, nervis alternis longioribus et firmioribus, simplicibus v. rarissime juxta marginem furcatis; lateralia ad apicem sub labello usque in phyllum ovato-lanceolatum acuminatum concavum extus subbicarinatum connata; interiora longiora, antrorsum leniter falcata, patentissima, prasina, apicem versus pallide purpurascentia, ad margines pilis articulatis violaceis ciliata, intus magis lucida punctisque v. pustulis elevatis atro-violaceis conspersa. Labellum phyllis duobus anterioribus connatis longius, patens, calceiforme, extus glabrum,

nitidum, e basi pallide virescente superne olivaceum, nervis arcuatis laxe anastomosantibus immersis obscure viridibus percursum, marginibus basin versus firmioribus auriculato-involutis quasi visco obductis pustulisque elevatis atro-purpureis aspersis, — intus lucidum, ex albido-virescente purpurascens et purpureo-punctatum, in axe glanduloso-puberum. Gynostemium breviusculum, crassum, subtrigonum, inclinatum, obsolete pubescens, in dorso pallide virens, antice albidum, apice brevissime trifidum, sive potius postice filamenta tria vix distincta dissimilia, antice stylum brevissimum exserens; filamenta lateralia breviora, corniculata, sub apice obtuse retuso antrorsum antheram perfectam gerentia; intermedium magis prominens, in antheram imperfectam magnam scutiformem expansum. Antherae duae, laterales, disjunctae, dicoccae, dorso adnatae, immobiles, carnosae, biloculares; loculis bilocularibus, discretis, parallelis, membranaceis, aurantiacis, saepe inaequilongis, extrorsum rimâ dehiscentibus, polline granuloso fartis. Anthera imperfecta supra fertiles et stigma proeminens, disciformis, subfoliacea, carnosula, basi reniformis, lobis obtusis non decurrentibus, extremitate alterâ labello adversâ sinu magis aperto excisa cuspidibus binis acutis falcato-inflexis ascendentibus, in medio sinu obsolete apiculata, virescens, lucida, piliolis tenerrimis nitentibus appressis conspersa, juxta axem albidum guttata, ad margines pallidior. Pars stylina in facie anteriore gynostemii inter stamina fertilia porrecta, brevissima, crassa, inclinata, in stigma magnum orbiculare peltatum convexum albidum dilatata. Ovarium brevissime pedicellatum, non contortum, costatum, imprimis in costis pubigerum, uniloculare, ovulis in marginibus utrinque involutis oophororum parietalium affixis.

II. Caule folioso; perigonii phyllis lateralibus exterioribus apice liberis.

2. CYPRIPEDIUM THUNBERGII.

C. foliis oblongo-lanceolatis acuminatis; perigonii phyllis lanceolatis acuminatis, interioribus paulo longioribus; stamine sterili cuneato-hastato acuto. — *Cypripedium Calceolus* (haud Linn.!) Th. *Flor. Jap.* 30. — Nomen japonicum アツモリサウ, *Ats'mori sô*, コアツモリ, *Ko ats'mori*.

Habit. In Japoniâ, sed ut videtur, non frequens, nam unum modo specimen ex herbario Jedonensi habet Herbarium Leidense nostrum. A *C. Calceolo* Linn., quocum a Thunberg V. Cl. commutatum est, satis differt formâ antherae sterilis, in illo oblongae et obtusae. Tum in hac Specie labellum pro phyllis perigonii majus est quam in *C. Calceolo* Linn.

Descr. Herba terrestris, facie *C. Calceolo* Linn. consimili. Caulis erectus, pubescens. Folia alterna, erecto-patentia, 4—6 poll. longa, $1\frac{1}{2}$—$1\frac{2}{3}$ poll. lata, acuminata, basi amplexicaulia, membranacea, nervosa et inter nervos subtus prominentes striolata, imprimis subtus pube brevi conspersa. Flos solitarius, terminalis, e bracteâ foliaceâ foliis caulinaribus conformi sed paulo minore et angustiore, breviter pedunculatus. Perigonii phylla patentissima, lanceolata, acuminata; exteriora duo opposita, altero sub labello duobus fere ad apices usque connatis formato; interiora exterioribus conformia, angustiora et paulo modo longiora. Labellum inflato-calceiforme, phylla interiora longitudine adaequans, supra basin angustatam binis dentibus oppositis totidemque appendicibus marginalibus falcatis incurvis, extus glabrum, intus e basi abrupte radiato-pubigerum. Gynostemium breviusculum, cernuum, glabrum, postice ad apicem in tria stamina dimorpha et a facie anteriore in stylum crassum solutum; filamenta lateralia breviora, subulata, antrorsum singula ad basin antherâ fertili; intermedium crassius in antheram imperfectam magnam hastatam acutam subfoliaceam stigma obtegentem dilatatum. Stylus brevis, crassus. Stigma magnum, laterale, rhomboideum, pulvinato-depressum, papillosum.

III. Bifolia; scapo diphyllo.

3. CYPRIPEDIUM JAPONICUM THUNB.

C. foliis suboppositis rhombeo-ovatis acutis repando-undulatis plicatis; bracteâ lan-

ceolatâ acuminatâ ovario longiore; perigonii phyllis acuminatis labello brevioribus, interioribus subfalcatis intus villosulis; stamine sterili cucullato-cordato subbicarinato. Thunb. *Flor. Jap.* 30. Ejusd. *Icon. pl. jap. Dec.* 1. tab. 1. Swartz *Act. Holm.* (1800) 251. Lam. *Enc. bot.* VI. 383. 5. Willd. *Sp. pl.* II. 1. 146. 10. Pers. *Syn. Pl.* II. 525. 10. Spr. *Syst. Veg.* III. 746. 12. — Nomen japonicum クマガヘサウ, *Kuma gaje sô*, 布袋草, ホテイサウ, *Fo tei sô*, i. e. planta saccata.

Habit. In Japoniâ prope Jedo, mensibus Aprili et Majo florens. Species insignis, vulgo tantum figurâ mediocri Thunbergii cognita, quare adductus sum, ut illam denuo imagine illustrarem.

Descr. Caudex subterraneus, radiciformis, flexuosus, repens, crassitie fere calami scriptorii, hinc illinc squamis cinctus, undique fibras radicales vermiculares glabras exserens. Scapi solitarii, erecti, pedales, teretes, medio bifoliati, pilis articulatis villosuli, basin versus glabri et hic vaginis aliquot membranaceis tubulosis vestiti, quarum suprema magis elongata, fere quatuor pollices longa, diu persistens, uno latere supra orificium in limbum semipollicarem ovatum subacutum erectum striatum protensa. Folia subopposita, sessilia, e basi amplectente rhombeo-ovata, magnitudine plerumque inter se paulo inaequalia, $3\frac{1}{2}$—6 poll. longa, 4—$7\frac{1}{2}$ poll. lata, acuta, ad margines inferne integerrima, infra medium ad apicem repando-undulata, membranacea, divergenti-nervosa, glabriuscula v. imprimis subtus et ad margines pube brevi obsita. Flos scapum terminans, solitarius, bracteâ lanceolatâ acuminatâ foliaceâ nonnihil pubescente ovarium longitudine superante suffultus. Phylla perigonii lanceolata, acuminata; exteriora (quorum duo lateralia sub labello in unum summo apice bidentatum connata) glabra; interiora paulo longiora, subfalcata, intus ad basin villosiuscula. Labellum maximum, calceiforme, inflatum, ad basin angustatam intus pubescens. Gynostemium inclinatum, clavatum, imberbe. Stamen sterile cucullatum, obtusum, basi cordatum, extus subbicarinatum; duo fertilia lateralia, sejuncta, brevissima, obtusissima, antheris antrorsum adnatis, ovoideis, bilocularibus, loculis rimâ transversali dehiscentibus. Pars stylina inter stamina fertilia antrorsum prominens, brevissima, crassa, stigmate terminata laterali oblongo crasso canaliculato-complicato in facie anteriore labello adversâ papilligero. Ovarium subtrigonum, sulcatum, pilis articulatis villosum, uniloculare, oophoris tribus parietalibus subbifidis.

EXPLICATIO FIGURARUM.

58. *Cypripedium javanicum* Rwdt. florens, magn. nat.
1. Flos cum bracteâ, extus visus, ut figurae duae sequentes magn. nat. — 2. Perigonii phylla duo lateralia exteriora totâ longitudine connata, a latere exteriore. — 3. Gynostemium cum labello. — 4. Idem, persectum, ut duae sequentes figurae magn. auct. — 5. Gynostemium, a latere visum. — 6. Sectio transversalis ovarii.

59. Fig. 3. *Cypripedium japonicum* Thunb. florens, magn. nat. — 1. Unum e phyllis perigonii interioribus, intus visum, ut figura sequens magn. nat. — 2. Labellum. — 3. Gynostemium, a latere visum, ut seqq. figurae magn. auct. — 4. Pars superior gynostemii, paulo magis ab anteriore facie visa. — 5. Sectio transversalis ovarii.

60. Fig. 2. *Cypripedium Thunbergii* Bl., pars superior scapi foliis et flore praediti, magn. nat.; figuris analysios magn. auct. — 1. Labellum, intus visum. — 2. Gynostemium, a latere dorsali. — 3. Idem, magis a facie anteriore.

NEPHELAPHYLLUM.

Bl. *Bydr.* 372. *fig.* XXII. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 24. XVI. Endl. *Gen. Pl.* 189. n°. 1338. — Meisn. *Gen. Pl.* 369. Ejusd. *Comment.* 277. 40. — *Cytheris* Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 128. LXIV. Endl. *Gen. Pl.* 195. n°. 1389. Meisn. *Gen. Pl.* 372. Ejusd. *Comment.* 279. 84.

Perigonii phylla erecto-patentia v. reflexa, libera, subaequalia; lateralia basi gynostemii paulo productae adnata. Labellum gynostemio parallelum, liberum, basi obtuse calcaratum, integerrimum v. lobatum, in axe cristatum v. appendiculatum. Gynostemium rectum, semiteres, membranaceo-marginatum. Anthera terminalis, bi-v. qua-

drilocularis, postice bicornis. Pollinia 8 (∞∞/∞∞), aequalia v. inaequalia, quaternatim materiei elasticae (s. caudiculae spuriae) annexa. — Herbae Indiae orientalis, terrestres, caulescentes, glabrae; caule repente, vaginato; foliis alternis, petiolatis (petiolo medio articulato), ovatis v. cordatis, nervosis, vulgo discoloribus et supra maculatis v. nebulosis; scapo terminali; floribus dense v. laxe racemosis.

OBSERVATIO.

Genus hoc e Tribu *Epidendrearum* organisatione florum plurimum cum *Mitopetalo* congruit, a quo tamen satis distinguitur labello calcarato et habitu. Singularis ille inter *Epidendreas* est habitus, qui foliaturâ maxime aliquam habet similitudinem cum *Neottieis* quibusdam, veluti cum *Ludisiâ*, nonnullis Speciebus *Goodyerae* aliisque, quarum tamen omnium petiolus nunquam, sicut in *Nephelaphyllo*, articulatus est, sed statim in laminam foliaceam continuatur, sive potius basin folii angustatam continuam efficit. Ejusdem Generis est *Cytheris* Lindl., cujus auctor si folia plicata esse refert, errori profecto illud tribuendum est; in omnibus Speciebus folia nondum explicata sunt convoluta, deinde planiuscula, texturâ herbaceâ satis crassâ, supra maculis fuscioribus tamquam marmorata, unde nomen e gracco νεφελή, nebula, et φύλλον, folium.

1. NEPHELAPHYLLUM PULCHRUM.

N. floribus dense racemosis erectis; labelli limbo indiviso retuso in axe lineis tribus papillosis. Bl. *Bydr.* 373. *fig.* XXII. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 24. 2. Reichenb. fil. *Xenia Orch. Fasc.* IX. 216. *tab.* 88. I. 1. (mediocris). — *Limodorum maculatum* Herb. Rwdt.

Habit. In Javae provinciis occidentalibus, locis humidis, circiter bis ad ter mille pedes supra maris aequor, veluti in monte Salak, ubi saepe prioribus quatuor anni mensibus florentem reperi. Variat foliorum color; sunt modo supra virescentia et obscure viridi-maculata, modo magis in fuscum vergentia et brunneo-tessulata; subtus aut purpurascentia v. atro-purpurea, aut fere violacea.

Descr. Tota herba circiter spithamea. Caulis simplex, repens, teres, carnosus, glaber, vaginis tubulosis acutis membranaceis striatis initio pallide rubescentibus deinde cito emorientibus laxiusculis vestitus, e nodis suis inferioribus fibras radicales solitarias breves vermiculares villosas exserens. Folia 3 ad 4, alterna, 3—3½ poll. longa, 1½—2 poll. lata, ovata v. oblongo-ovata, acuta v. subacuminata, basi acutiuscula rarissime subcordata, quinquenervia, nervis praesertim intermedio subtus acuto prominentibus, supra lucida, laevigata, ceterum colore quo diximus; petioli ¾—1 poll., e basi teretiusculâ, superne canaliculati et infra folium articulati, purpurascentes. Scapus terminalis, erectus, 3—4 pollicaris, purpureus, vaginatus, floribus ad apicem in racemum compactum approximatis. Bracteae ovato-lanceolatae, acuminatae, concavae, membranaceae, erecto-patentes, ovaria pedicellata longitudine aequantes. Phylla perigonii lineari-lanceolata, acuta, subaequalia, e pallide virescenti lilacina, membranacea, cuncta antrorsum unilateraliter reflexa; duo lateralia exteriora paulo longiora et in basi subobliqua. Labellum posticum, phyllis perigonii majus, erectum, oblongum, retusum, albidum, concaviusculum, basi in calcar breve globoso-inflatum emarginatum extus purpureum productum, in axe fasciâ latâ modice incrassatâ praesertim circa orificium calcaris nonnihil constrictum dense papilligero-pubescente lilacinâ v. purpureâ superne in tres lineas sulphureas papillis carnosis obsitas excurrente praeditum, in lateribus utrinque transverse striatum. Gynostemium breve, erectum, latum, album, antice ad basin purpureum, dorso convexum, antice concaviusculum, marginibus membranaceis apice utroque antherae latere in dentem subrecurvum protensis. Anthera margini androclinii postico in dentem brevem latum prominenti vulgo crenulato affixa, planiuscula, subquadrata, utpote antice rotundata, postice paulo latior binis cornibus brevibus lateralibus apice atro-purpureis, intus in latere postico binis loculis membranaceis luteis bilocellatis. Pollinia in quovis loculo 4, compressa, subimbricatim in membranam angustam conduplicatam tenuem elasticam consociata, anteriora duo majora, oblonga, posteriora subrotunda, contextu pulvereo-pulposo. Stigma subrotundum, plano-excavatum, inter dentes gynostemii laterales per rostellum breve obtu-

sissimum lamellatum revolutum terminatum. Capsula oblonga, brevissime pedicellata, argute carinata.

2. NEPHELAPHYLLUM TENUIFLORUM.

N. floribus laxe racemosis pendulis; labelli limbo trilobo; lobis lateralibus nanis obtusis, intermedio dilatato in axe pectine papillis cylindraceis formato munito. Bl. *Bydr.* 373. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 24. 1. De Vriese *Illustr. Orch. tab.* XII. *fig.* III (pessima). Reichenb. fil. *Xenia Orch. Fasc.* IX. 216. *tab.* 88. II. 2 (mediocris).

Habit. In sylvis altioribus montis Salak, satis vulgaris quoque in sylvis Pangarango atque universe in montibus vulcanicis altioribus Javae occidentalis. In hac quoque Specie, a praecedente inflorescentiâ laxâ diversâ, foliorum color perinde atque in illâ variat, ut adeo folia subinde sint subtus virescenti-albida, alia purpurea, sed nunquam tam laeti coloris, quam *N. pulchri.* Species huic affinis est *N. cordifolium* (Cytheris cordifolia Lindl.) in montibus Sillet primum a Wallich V. Cl. reperta. Hujus unum habemus specimen, in *tab.* nostrâ 61. *fig.* 3. *A—D* depictum; fide ejus folia saepe in marginibus sunt erosulo-crenulata, scapus laxe pauciflorus, et labellum trilobum in lobo medio dilatato intus tribus cristis membranaceis s. appendicibus deltoideis lamellatis, lateralibus acuminatis, intermediâ obtusâ. Character specificus huc fere redit: *Nephelaphyllum cordifolium:* floribus laxe racemosis; labelli limbo trilobo, lobis lateralibus nanis obtusis, intermedio dilatato subbilobo in axe trilamellato.

Descr. Herba solitaria, vegetatione cum Specie ante descriptâ satis conveniens. Caulis simplex, teres, carnosus, articulatus, vaginatus v. in internodiis vaginarum tubulosarum reliquiis membranaceis obsessus, e basi repente ascendens. Folia pauca, alterna, $2\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ poll. longa, 1—$1\frac{1}{2}$ poll. lata, triangulari-cordata v. hastata, acuminata, tri-v. quinquenervia, planiuscula, medio subcarinata, supra pallide fuscescenti-viridia et obscure viridi-tessulata, subtus interdum purpurea. Petiolus $\frac{3}{4}$—1 poll., carnosus, purpurascens, basin versus incrassatus. Scapus terminalis, 4—7 poll., gracilis, purpureus, inferne teres, vaginis aliquot membranaceis distantibus acuminatis appressis, superne sensim tenuior, angulatus et laxe racemosus. Bracteae lineari-subulatae, reflexae, purpurascentes, ovaria pedicellata adaequantes v. iis longiores. Flores purpureo-virides, penduli. Phylla perigonii linearia, acuminata, erecta, dorsali recurvato, omnibus subaequalibus, liberis, sordide viridibus, basi purpureis. Labellum gynostemio parallelum, concavum, calcari clavato emarginato purpureo, superne magis dilatatum, albidum, subtrilobum, lobis lateralibus brevissimis obtusis gynostemium amplectens, lobo medio dilatato undulato margine reflexo interne medio munito pectine papillis elongatis cylindraceis purpureis formato, quae illic e costâ in axem labelli decurrente sulco impressâ enascuntur. Gynostemium mediocre, rectum, antice concavum, dorso convexum, album v. antrorsum sub stigmate circulari concavo materie glutinosâ obducto pallide roseum. Anthera margini androclinii postice in appendicem brevem emarginatam prominenti adnata, subquadrata, cornibus duobus superioribus lateralibus, extus purpurea, in cornuum apicibus fuscius colorata, bilocularis. Pollinia 8, quorum 4 paulo minora, ovato-rotundata, compressa, pulposa, flava, per paria membranae elasticae pulverulentae rostellum supra obducenti insidentia, ut per lineas 4 longitudinales aut 2 transversales ordinata sint. Rostellum supra stigma modice prominens, laminatum, obtusatum, calloso-incrassatum.

EXPLICATIO FIGURARUM.

61. Fig. 1. *Nephelaphyllum pulchrum* Bl., tota herba florens, magn. nat.

54. *F.* Analysis ejusdem Speciei, omnibus figg. magn. auct. — 1. Frustum rhachios scapi cum duabus bracteis et flore a latere viso. — 2. Flos, a latere posteriore. — 3. Phylla perigonii separata. — 4. Gynostemium cum labello explanato, a latere interiore viso. — 5. Gynostemium a facie anteriore. — 6. Idem, antherâ demptâ. — 7. Sectio verticalis gynostemii cum labello, antherâ et polliniis demptis. — 8 et 9. Anthera, extus visa. — 10. Eadem, intus visa. — 11. Pollinia, e quibus quatuor ad sinistram vi explicata. — 12. Duo e polliniis separata, formâ diversâ, et juxta ad sinistram pars materiei elasticae, quâ juncta sunt.

61. Fig. 2. *Nephelaphyllum tenuiflorum* Bl., tota herba florens, magn. nat.; omnibus figuris analysios magn. auct.
1. Flos apertus cum bracteâ. — 2. Phylla perigonialia et labellum, vi explanatum, inter se separata. — 3. Gynostemium cum labello, a latere visum. — 4. Gynostemii pars superior cum antherâ, a facie anteriore. — 5. Idem, antherâ

demptâ. — 6. Anthera, extus visa. — 7. Eadem, intus visa. — 8. Pollinia 4 ex altero antherae loculo, infra visa. — 9. Pollinia 8 ex antherâ. — 10. Pollinia 2 cum membranâ elasticâ pulverulentâ, quâ rostellum supra obducitur.

61. Fig. 3. *A. Nephelaphyllum cordifolium* Bl., ut figurae seqq. secundum specimen siccatum ex Herbario V. Cl. Lindley, magn. nat. — *B* et *C*. Ambitus foliorum. — *D*. Limbus labelli vi explanatus, intus visus, magn. auct.

CORYSANTHES ROB. BR.

Rob. Br. *Prodr. Fl. Nov. Holl.* 328 et in Flind. *Voy. app.* cum ic. Endl. *Gen. Pl.* 218. nº. 1597. Ejusd. *Iconogr. Gen. Pl.* 18. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 393. CCXX. Meisn. *Gen. Pl.* 382. Ejusd. *Comment.* 286. 277. — *Corybas* Salisb. *Parad. Lond. tab.* 83. — *Calcearia* Bl. *Bydr.* 417. *fig.* XXXIII. Endl. *Gen. Pl.* 218. 1599.

Perigonii ringentis phylla lateralia angustissima, cum interioribus conformibus sub labello deflexa v. ascendentia, imâ connata; supremum maximum, galeatum. Labellum maximum, cucullatum v. tubulosum, gynostemium includens, basi muticum v. bicalcaratum. Gynostemium breve, incurvum v. rectum, androclinio antice nudo v. in dentem producto. Anthera terminalis, unilocularis, bivalvis, persistens. Pollinia 2, biloba, pulverea. — Herbae pusillae, glabrae, in Novâ Hollandiâ extratropicâ orientali atque in Javâ indigenae; radice tuberiferâ, tuberibus sphaericis, caudicem descendentem supra fibrosam terminantibus; scapo unifolio, basi vaginâ brevi cincto; folio sessili, cordato-subrotundo v. ovato, nonnunquam sublobato, nervoso v. interdum reticulato; flore solitario subsessili, pro staturâ plantulae maximo, saturate rufescente v. purpureo.

OBSERVATIO.

Endlicher V. Ill. Genus hoc modo dividit:

a) *Corysanthes*. Labellum ecalcaratum, inferne cucullatum, superne dilatatum, marginibus inflexis fimbriatum. Galea sessilis.
Corysanthes fimbriata R. Brown *l. c.* et *Gen. Rem. t.* 10.

b) *Steleocorys*. Labellum ecalcaratum, tubulosum, apice aperto obliquo. Galea unguiculata.
Corysanthes unguiculata. R. Brown.

c) *Corybas* Salisb. Labellum tubulosum, apicis aperti dilatati marginibus reflexis, basi bicalcaratum. Galea sessilis.
Corybas Salisb. *Parad. tab.* 83. *Corysanthes bicalcarata* R. Brown.

Ad hanc ultimam Sectionem autem Lindley V. Cl. *Calceariam* mihi retulit, »cui idem," inquit, »est habitus neque mihi »cognita nota discriminis sufficiens." His non plane assentior, nam plantulae illae javanicae in facie quodammodo reticulatione folii, nec minus fabricâ gynostemii ab omnibus reliquis Speciebus *Corysanthis* distinguuntur, ut fortasse restituendum sit Genus *Calcearia*. Quippe in Speciebus Australasiaticis gynostemium semiteres, incurvum, antice supra stigma nudum; in javanicis vero brevius, teretiusculum, rectum, antice supra stigma in apiculum prominens, quapropter eas tamquam Subgenus hic refero.

I. *Corysanthes*. Labellum ecalcaratum, inferne cucullatum, superne dilatatum. Gynostemium semiteres, incurvum, androclinio antice nudo. Folia simpliciter nervosa.

1. CORYSANTHES CALLOSA.

C. flore subsessili folium magnitudine adaequante; labello basi convoluto superne dilatato marginibus inflexis fimbriatis in axe e callositate basilari striato et obsolete papilligero; galeâ superne rotundatâ, marginibus crenulatis inflexis.

Habit. A Verreaux V. Cl. in Novâ Hollandiâ lecta et ex Herbario Parisiensi benevole mecum communicata. *C. diemenicae* Lindl. videtur valde affinis, quam nonnisi e brevi viri doct. Lindley diagnosi cognovi.

Descr. Plantula nana, caudice hypogaeo cauliformi, aequato-articulato, tereti, subpubescente, e nodis fibras radicales solitarias elongatas filiformes et ipsas pube brevi obsessas exserente. Scapus (sive potius pars caudicis epigaea) brevis, 3—5 lin., teretiusculus, glaber, in basi

vaginâ membranaceâ minutâ ovatâ cinctus. Folium patens, subrotundum. basi cordatum, apice mucronatum, herbaceum, planum, obsolete nervosum, utrinque glabrum. Flos e sinu folii, eâdem fere ac folium magnitudine, brevissime pedunculatus, atropurpureus, in basi ovarii bracteâ minutâ ovatâ acuminatâ appressâ suffultus. Phylla perigonii duo lateralia exteriora lineari-subulata, 3 lin. longa, internis consimilibus sed paulo brevioribus basi connata et sub labello patentissima v. reflexa; posticum maximum, erectum, galeatum, superne rotundatum marginibusque paulum crenulatis inflexis. Labellum amplum, e basi cucullatâ margine convolutum, limbo patente cymbaeformi, retuso, marginibus inflexis fimbriatis, in axe ad basin e callositate striato et papillis minutissimis consperso. Gynostemium semiteres, curvatum, antherâ bivalvi terminatum, sed in specimine a me explorato nimis laesum, quam ut depingere illud ausim.

II. *Calcearia.* Labellum bicalcaratum. Gynostemium teretiusculum, rectum, androclinio antice in dentem s. rostellum producto. Folia reticulato-nervosa.

2. CORYSANTHES (CALCEARIA) PICTA LINDL.

C. labello inferne convoluto superne rotundato-subbilobo et margine erosulo; galeâ apice dilatatâ tridentatâ, dentibus lateralibus latioribus obtusis; phyllis perigonii lateralibus exterioribus et interioribus longissimis. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 394. 7. — *Calcearia picta* Bl. *Bydr.* 418. *tab.* XXXIII (analysis dextrâ).

Habit. Plantulam parvam sed elegantissimam mense Octobri florentem in uno cacuminum montis Salak Javae occidentalis legi, tam in solo levi humifero terrestrem, quam in vetustis muscosisque arborum truncis epiphyticam.

Descr. Plantulae sociales, haud aliter ac nonnullae *Pogoniae* Species e subgenere *Nerviliâ* fibris radicalibus tuberiferis propagatae, ut vulgo plures per fibras illas radicales, supra tubera caudici hypogaeo cauliformi enatas, cohaereant. Tubera solitaria v. gemina, globosa, ut fibrae radicales filiformes simplices villosiuscula. Scapus brevis, in basi teretiusculâ vaginâ acutâ membranaceâ arcte amplectente cinctus, superne altero latere canaliculatus. Folium cordato-ovatum, acuminatum, margine undulatum, texturâ tenuissimâ membranaceâ, reticulato-nervosum, laevigatum, nitidiusculum, nervis reticulatis purpurascentibus. Flos supra ad exortum basios folii, fere sessilis, satis magnus, atropurpureus. Bractea basin ovarii brevem sulcatam amplectens, lineari-lanceolata, acuminatissima, longissima. Perigonii bilabiati phyllum posticum (s. galea) fornicato-ascendens, cuneatum, in apice conduplicato tridentatum, dente intermedio subulato, lateralibus obtusis; labium inferius ad basin usque in lacinias quatuor elongato-angustissimas subulato-acuminatissimas flaccidas partitum, quarum anteriores duae (s. phylla lateralia exteriora) sub labello patentissimae v. dependentes, duae paulo breviores (s. phylla interiora basi cum illis connata) interdum ad labelli limbum antennarum quorumdam insectorum instar arrectae. Labellum gynostemium amplectens, imâ scrotiformi-bicalcaratum, in fundo ante gynostemium cum gibbere, superne recurvum et in limbum ascendentem ventricosum rotundatum subbilobum in lobis erosulum dilatatum. Gynostemium brevissimum, rectum, crassum, obtusum. Anthera terminalis, margini androclinii postico adnata, unilocularis, bivalvis, valvis marginibus ipsius antherae lateralibus membranaceis tandem dilatatis constitutis. Pollinia 2, ellipsoidea, bipartibilia, pulverea, denti obtuso androclinium antice terminanti agglutinata. Stigma magnum, circulare, concavum, argute marginatum.

3. CORYSANTHES (CALCEARIA) MUCRONATA.

C. labello inferne tubuloso superne ovato acuminato et margine eroso-dentato;

galeâ apice mucronatâ; phyllis perigonii lateralibus exterioribus et interioribus longissimis.

Habit. In Javâ occidentali in sylvis altioribus montis Pangarango terrestris inter reliquias vegetabiles putridas. Praecedente multo pumilior, ad quam floris fabricâ ob phylla perigonii elongata accedit, cum reticulatione folii pallidâ magis cum sequente Specie congruat.

Descr. Herba tenera, glabra. Tubera magnitudine pisi minoris, globosa, albida, ut fibrae radicales, proxime verticem ejus enatae, glabra. Scapus pollicaris v. longior, erectus, filiformis, carnosus, inferne albidus. superne virescens, sub flore terminali subsessili monophyllus. Folium 8—9 lin. longum, dimidium pollicis latum, ovatum, acuminatum, in marginibus basios subcordatae subconduplicatum, membranaceum, viride, pallide reticulatum. Flos e sinu basios folii erectus, in basi ovarii brevis cylindracei striati bracteâ longâ erecto-patente lineari-subulatâ suffultus, ex albido-virescente purpurascens. Perigonii phylla duo lateralia exteriora imâ basi cum interioribus consimilibus connata, angustissima, lineari-subulata, leviter falcata, ascendentia, posticum multo latius, oblongum, fornicatum, apice in mucronem acutum desinens. Labellum phyllo postico longius, inferne tubulosum, antice ad basin in bina calcaria brevia conoidea divergentia desinens, inter quae basis suboblique producta connata phyllorum perigonii angustissimorum recipitur, superne in limbum ovatum acuminatum concavum eroso-dentatum recurvatum. Gynostemium breve, rectum, crassum, teres, antherâ terminatum erectâ obtusissimâ margini androclinii posteriori omnino continuâ uniloculari antice bivalvi, valvis membranaceis, rotundatis, tandem expansis, ut gynostemium tamquam apice bialatum videatur. Pollinia 2, cuneiformia, leniter curvata, secundum longitudinem bipartibilia, pulverea. Stigma in facie gynostemii anteriore infra antheram, subrotundum, concaviusculum, marginatum, ad apicem inter valvas antherae in dentem brevem obtusissimum glanduloso-incrassatum prominens.

4. CORYSANTHES (CALCEARIA) FORNICATA LINDL.

C. labello inferne convoluto superne rotundato et margine crenulato; galeâ inferne attenuatâ superne dilatato-fornicatâ obtusâ; phyllis perigonii exterioribus et interioribus labello multo brevioribus. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 394. 8 (quo loco character specificus plane falsus). — *Calcearia fornicata* Bl. *Bydr. Orch.* XXXIII (analysis ad sinistram).

Habit. In Javâ occidentali. In truncis arborum putrefactis sylvarum altiorum montis Salak plantulam hanc gracilem mense Octobri florentem legi. A Speciebus javanicis mihi cognitis brevitate phyllorum perigonii quatuor basi connatorum angustiorum satis differt.

Descr. Tota herba vix bipollicaris, praeter tuber et fibras radicales plane glabra. Tuber subglobosum, magnitudine pisi vulgaris, supra in gibber extuberans, ex quo hinc scapus, illinc fibrae radicales aliquot nascuntur, ut hae pube tenerâ obductum. Scapus circiter pollicaris, teres, superne altero latere obsolete canaliculatus, in basi squamâ ovatâ acutâ membranaceâ laxe vaginatus. Folium $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ poll., $\frac{3}{4}$ poll. latum, ovatum, acuminatum, basi subcordatum, prasinum, pallide reticulato-nervosum. Flos e sinu basios folii, cujus margines subconduplicati, oblique ascendens, subsessilis, bracteâ instructus ovario duplo v. triplo longiore lineari acuminatâ, purpureus marginibus labelli albis et ad apicem purpureo-striolatis. Phylla perigonii valde inaequalia, dorsale maximum, labello parallelum, inferne attenuatum, superne dilatato-fornicatum, obtusum; reliqua multo breviora, lineari-subulata, tenuissima, quorum duo interiora paulo breviora in latere externo calcaris labelli, exteriora lateralia in sinu hujus calcaris arcuato-assurgentia. Labellum maximum, inferne ventricosum et nonnihil compressum, basi in bina calcaria minuta obtusa protensum atque intus margine carnoso gynostemium ad basin semiamplectente munitum, superne in limbum brevem patentem rotundatum interdum retusum subundulatum crenulatum expansum, nervoso-striatum, nervis intus ad basin et ad apicem labelli papillosis. Gynostemium bre-

vissimum, crassum, teretiusculum, supra stigma circulare profunde excavatum in mucronem glanduloso-incrassatum prominens, cui pollinia agglutinantur. Anthera margini androclinii postico adnata, erecta, subrotunda, unilocularis, bivalvis, persistens. Pollinia 2, ellipsoidea, secundum longitudinem in partes binas fere aequales partibilia, granulis minutissimis composita.

EXPLICATIO FIGURARUM.

63. Fig. 3. *Corysanthes callosa* Bl. florens, magn. nat.; figuris analysios plus minus magn. auct. — 1. Flos cum bracteâ. — 2. Labellum, vi expansum, intus visum. — 3. Apex galeae, margine vi explanato.

64. Fig. 1. *Corysanthes* (Calcearia) *picta* Lindl. florens, magn. nat.; figuris seqq. analyticis omnibus magn. auct. — 1. Folium cum flore a latere viso. — 2. Perigonium, infra visum. — 3. Galea s. phyllum perigonii impar exterius, vi apice dilatatum. — 4. Gynostemium cum basi labelli bicalcaratâ.

66. C. 1. *Corysanthes* (Calcearia) *mucronata* Bl. florens, magn. nat.; reliquis omnibus figg. magn. auct. — 2. Folium cum flore a latere viso. — 3. Perigonium a latere anteriore visum. — 4. Flos cum bracteâ, omnibus perigonii phyllis remotis, ut hic labellum fere ab anteriore latere appareat. — 5. Labellum, magis a tergo visum. — 6. Phyllum perigonii posticum exterius, a tergo visum. — 7. Gynostemium cum basi labelli tubulosâ abscissâ, a latere visum. — 8. Gynostemium, paulo magis antice visum, valvis antherae expansis. — 9. Idem, a facie anteriore. — 10. Pollinia.

64. Fig. 2. *Corysanthes* (Calcearia) *fornicata* Lindl. florens, magn. nat.; omnibus sequentibus figg. analysios plus minus magn. auct. — 6. Folium, vi explanatum, e sinu basios florem proferens. — 7. Flos cum bracteâ. — 8. Phylla perigonii, inter se separata. — 9. Gynostemium cum labello vi explanato intus viso e flore jam diutius aperto; asterisco (*) et in hac et in sequente figurâ marginem carnosum ad basin labelli indicante. — 10. Gynostemium cum antherâ, a latere visum; labello et phyllis perigonii juxta basin abscissis. — 11. Pollinia.

LECANORCHIS.

Bl. *Mus. Bot.* II. 188.

Perigonii erecto-patentis phylla libera, subaequalia, urceolo denticulato cincta. Labellum ecalcaratum, gynostemium amplectens v. inferne ei adnatum, concavum; limbo erecto, integro, disco pubescente. Gynostemium semiteres, clavatum, superne dilatatum. Anthera terminalis, bilocularis, loculis distinctis. Pollen granulosum. — Herbae terrestres, aphyllae, in Javâ et Japoniâ observatae; caudice subterraneo, crasso, radiciformi, scapos plurimos graciles squamis vaginatos exserente; floribus laxe racemosis, bracteatis, albidis.

OBSERVATIO.

Inter omnes Orchideas asiaticas maxime insignis urceolo perigonium ad basin cingente, qui soli Generi *Epistephio*, a V. Excell. ab Humboldt primum in Novo Orbe reperto, proprius est. Praeter urceolum illum accessorium, eadem fere florum est fabrica, quae *Pogoniae* Juss., habituque satis cum *Pachychilo* et *Aphyllorchide*, neque minus cum *Leucorchide* et *Apetalo* Genus hoc congruit. Nomen, propter urceolum, a λεκάνη, pelvis, et ὄρχις.

1. LECANORCHIS JAPONICA.

L. labello gynostemio inferne longiuscule adnato, limbo intus dense villoso. Bl. *Mus. Bot.* II. 188. n°. 459. — Nomen japonicum スケロクラン, *Sukerok-ran*, i. e. Orchidea Sukerok.

Habit. In Japoniae provinciâ Mino, in montibus oppido Gunsjô v. Takasu vicinis querceta inter saxa incolens. Nomen japonicum a Von Siebold V. Cl. datum in honorem Midsutani Sukerok, viri inter botanicos japonicos nostrâ aetate praecipui.

Descr. Caudex hypogaeus, crassus, radiciformis, solo saxoso profunde immersus, nigrescens, cicatrisatus v. innovationibus stoloniferis squamis lato-ovatis obtusis appressis amplexicaulibus subcarnosis sordide purpurascentibus v. fuscis primo praecipue ad margines pilis raris

aspersis deinde glabratis cinctis. Scapi e stolonibus plures, rectiuscule ascendentes, crassitie pennae corvinae, 6—10 poll. longi, teretes, infra flores laxe racemosos squamis fere tribus distantibus et ad basin nonnullis magis approximatis ovatis acutis membranaceis appressis vaginati. Bracteae ovato-lanceolatae, acuminatae, patentes, infimae 3—4 lin., superiores sensim decrescentes. Flores erecto-patentes, $\frac{3}{4}$ poll. longi, in perigonii basi urceolo accessorio brevi cyathiformi irregulariter eroso-denticulato membranaceo arcte cincti. Phylla perigonii lineari-lanceolata, acuta, nervoso-striolata; interiora tenuiora. Labellum phyllis brevius, gynostemio parallelum ac basi suâ angustatâ ei adnatum, superne in limbum erectum concavum obsolete trilobum dilatatum; lobis lateralibus inconspicuis, rotundatis, membranaceis; intermedio multo majore, crassiusculo, obtusissimo, intus dense villoso. Gynostemium labello brevius, cum eo inferne ultra dimidium in tubulum unitum, superne membranaceo-dilatatum, truncatum, androclinio excavatum. Anthera terminalis, androclinio semiimmersa marginique ejus posteriori medio annexa. Stigma subrotundum, sub rostello brevi laminari retuso prominulum. Ovarium filiforme, longitudinaliter striatum, non tortum, perigonium versus paulo modo crassius ejusque urceolo accessorio omnino continuum.

2. LECANORCHIS JAVANICA.

L. labello inferne libero, limbo intus puberulo. Bl. *Mus. Bot.* II. 188. *n°.* 460.

Habit. In sylvis Megamendung Javae occidentalis herbam hanc in umbrosis altitudine 3000 ped. supra maris aequor reperi.

Descr. Scapi e rhizomate subterraneo squamis imbricatis ovatis fusco-purpurascentibus margine ciliatis arcte circumnexo plures, spithamam ad pedem fere longi, rectiusculi, graciles, teretes, glabri, inferne sordide purpurei squamis tribus quatuorve distantibus appressis 3—4 lin. longis e basi brevi tubulosâ hic in acumen ovatum subacuminatum ad margines parce ciliatas cito sphacelatum desinentibus cincti, superne sensim tenuiores, pallescentes, ad apicem floribus ferme 5—6 racemo laxo dispositis unibracteatis lilacinis v. albicantibus. Bracteae ovario triplo v. quadruplo breviores, erecto-patentes, lanceolatae, acuminatae, ciliatae, in basi amplectentes. Flores ceterum Speciei supra descriptae simillimi, sed paulō minores, quapropter ne dicta repetam, hic discrimen indicare satis habeo. Hic urceolus accessorius est crassior, amplior, cupulaeformis, ore distinctius denticulatus. Labellum in basi angustatâ suâ non gynostemio adnatum, sed illud modo amplectens, integerrimum, intus superne puberulum, non dense villosum. Herbae quidem japonicae, ob laesionem speciminum, quae exploravi, structuram gynostemii minus accurate indagare et analysi illustrare potui; hujus vero Speciei exploratio eam quarundam *Pogoniarum* fabricae simillimam esse ostendit. Est enim rectiusculum, clavatum, in vertice androclinio excavatum, cujus margini posteriori in dentem brevem latum prominenti anthera supra basin emarginatam annexa. Anthera terminalis, inclinata, ovoidea, apice supra loculos duos parallelos membranaceos rimâ longitudinali dehiscentes in lobum crassum obtusissimum producta. Pollinia granulosa, granulis in alabastris in moles binas elongato-ovoideas sulco obliquo impressas conglobatis. Stigma subrotundum, plano-convexum, sub antherâ porrectâ rostello brevissimo obtusissimo terminatum. Ovarium ex filiformi clavatum, non tortum, hexagonum, sub urceolo accessorio paulum constrictum, oophoris ternis parietalibus bilobis. Capsulas maturas non vidi; immaturae clavaeformes, modo urceolo accessorio coronatae.

EXPLICATIO FIGURARUM.

62. Fig. 1. Scapus floriger *Lecanorchidis japonicae* Bl. magn. nat.; reliquis figuris analysios plus minus magn. auct. — 1. Perigonium apertum. — 2. Idem, phyllis supra basin abscissis. — 3. Limbus labelli, intus visus. — 4. Gynostemii pars superior, a latere interiore, antherâ demptâ.

63. Fig. 1. Pars superior rhizomatis subterranei complures scapos florentes emittentis *Lecanorchidis javanicae* Bl., magn. nat.
-66. *A.* Floris Speciei ejusdem analysis, figuris omnibus plus minus magn. auct. — 1. Alabastrum. — 2. Alabastrum, vi apertum. — 3. Gynostemium a facie anteriore, ad basin urceolo accessorio, asterisco (*) indicato. — 4. Idem, a tergo visum. — 5. Idem, longitudine persectum. — 6. Anthera, intus visa. — 7. Pollinia ex alabastro. — 8. Sectio horizontalis ovarii.

EULOPHIA ROB. BR.

Rob. Br. in *Bot. Reg. tab.* 686. Spr. *Syst. Veg.* III. 720. nº. 2986. Ejusd. *Gen. Pl.* II. 664. nº. 3354. Lindl. in *Bot. Reg. tab.* 742, 1147, 1433, 1821, 1972. Ejusd. *Gen. et Sp. Orch.* 180. CX. Endl. *Gen. Pl.* 200. nº. 1440. Meisn. *Gen. Pl.* 374. Ejusd. *Comment.* 280. 115. — *Eulophus* Rob. Br. in *Bot. Reg.* 578. — *Cyrtopodii* Sp. (haud Rob. Br.!) *Bot. Mag. tab.* 1814. Lindl. in *Bot. Reg. tab.* 1508. — *Cyrtopera* Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 189. CXV. Endl. *Gen. Pl.* 201. nº. 1446. Meisn. *Gen. Pl.* 377. Ejusd. *Comment.* 283. 179. — *Zygopetalum* Hook. in *Bot. Mag. tab.* 2748, 2819. Lodd. *Bot. Cab. tab.* 1664, 1687, 1776. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 187. CXIII. Endl. *Gen. Pl.* 201. nº. 1443. Meisn. *Gen. Pl.* 378. Ejusd. *Comment.* 283. 201. — *Galeandra* Lindl. in Franc. Bauer *Illustr. Orch. tab.* 8. Ejusd. *Gen. et Sp. Orch.* 186. CXII. Endl. *Gen. Pl.* 201. nº. 1444. Meisn. *Gen. Pl.* 374. Ejusd. *Comment.* 280. 116. — *Limodori, Cymbidii, Bletiae, Serapiadis* et *Satyrii* Sp. Auct.

Perigonii phylla subaequalia, ascendentia, patentia v. conniventia. Labellum calcaratum v. saccatum, basi productae gynostemii continuum, concavum, integrum v. trilobum, disco saepius carinatum, cristatum, tuberculatum v. barbatum, limbo erecto v. patente. Gynostemium semiteres, subarcuatum, marginatum, basi productum; rostello abbreviato, truncato v. deinde emarginato. Anthera terminalis, margini porrecto androclinii affixa, postice in cristam corniculatam indivisam v. bigibbam prominens, bilocularis. Pollinia 2, postice biloba v. sulco excisa v. cava, retinaculo communi brevi laminari antice transverse dilatato et replicativo agglutinata. — Herbae terrestres v. epiphytae, in Africâ tropicâ et australi, in Americâ tropicâ et in Indiâ orientali indigenae, subacaules, pseudobulbosae v. basibus foliorum vaginantibus tandem in rhizoma tuberiforme excrescentibus; foliis interdum membranaceis et nervoso-plicatis, rarius coriaceis et complicatis v. subinde equitantibus; scapis subradicalibus (juxta basin pseudobulborum s. rhizomatum tuberiformium enatis) rarissime terminalibus, simplicibus v. interdum ramosis, inferne vaginatis; floribus racemosis, vulgo cernuis et speciosis.

OBSERVATIO.

Genus a *Lissochilo* et *Cyrtopodio* Rob. Br. atque a *Geodoro* Jacks. vix diversum, ceterum habitu satis polymorphum, id quod vel manifestius in compluribus aliis Orchidearum Generibus obtinet, veluti in *Dendrobio* Swartz, *Eriâ* Lindl., *Epidendro* Linn., *Oncidio* Swartz, aliis. Primum de hoc Genere retulit Robertus Brown V. Ill. in *Bot. Reg.* 578, quum Genus *Lissochilus* constitueret, cujus haec sunt verba. »Genus hoc (nempe *Lissochilus*)," inquit, »affinitate proxime accedit ad illas »Africae australis stirpes, quae nunc ad *Limodorum* et *Cymbidium* referuntur, scilicet *Limodorum barbatum*, *triste*, *longicornu* [1]), »et fortasse etiam *hians* Thunberg (non autem *Satyrium hians* Linn., quae *Disa* [2]) videtur), *Cymbidium pedicellatum* [3]) et »*aculeatum* [4]). Haec unâ cum compluribus Speciebus indicis a Swartz et Willdenow pariter ad *Limodorum* relatis, praecipue »cum *L. virente*, *carinato* et fortasse *epidendroide* [5]), Genus constituunt (*Eulophum*) ab alterâ parte relatum ad *Dipodium* »(vid. *Prodr. flor. nov. Holl.* p. 330), ac reapse cum *Lissochilo* congruens structurâ antherae, sed satis ab illo differens »labello suo trilobo cristato, quod neque cordatum neque basi cum columnâ connexum." — Hoc vero discrimen eo minoris est momenti, quod in *Eulophiis* labellum non semper est trilobum vel cristatum, quandoquidem Genus hoc nullis aliis characteribus a *Lissochilo* distinguitur, quam phyllis perigonii minus inaequalibus et labello basi non cum gynostemio connato. A *Cyrtopodio* Rob. Br. quoque tantummodo distinguitur labello basi calcarato v. saccato concavo, quod in illo unguiculatum et explanatum. Calcar s. saccus labelli in *Eulophiis* vulgo modo brevis est, in quibusdam vero, veluti in *E. guinensi* Rob. Br., satis longus, universe, sicut limbus labelli, formâ admodum variâ et minus idoneus unde characteres generici petantur, quapropter *Zygopetalum* Hook. et *Galeandram* Lindl. cum *Eulophiâ* conjungere non dubito. Etiam Genus novum *Pattonia* Wight *Icon.* V. *tab.* 1750 diligentius explorandum est, num ab *Eulophiâ* satis sit diversum.

---

[1]) *L. longicornu* Swartz a Lindley V. doct. tamquam *Angraecum capense* notatum.

[2]) *Disa lacera* Swartz.

[3]) *C. pedicellatum* Swartz, secundum Lindley *Cyrtopera pedicellata*.

[4]) *C. aculeatum* Swartz, auctore Lindley ad *Cymbidia genuina* referendum.

[5]) *L. virens* et *L. epidendroides*, a Lindley V. Cl. tamquam *Eulophiae virentis* synonyma allata.

I. *Genuinae.* Folia saepius plicata v. carinata, coaetanea, e pseudobulbis orta.

1. EULOPHIA EMARGINATA.

E. foliis lanceolatis plicatis scapo simplici erecto brevioribus; perigonii phyllis lanceolatis acuminatis subaequalibus; labello obcordato subquadrilobo in axe supra basin e cristâ transversali emarginatâ obsolete bicristato, calcari brevi incurvo subgloboso canaliculato.

HABIT. Mihi nonnisi e specimine sumatrano nota et cum vegetatione, tum florum fabricâ cum *E. macrostachy* et *E. pulchrâ* LINDL. congruens. Ab utrâque differt calcari labelli non recto sed incurvo atque ab *E. macrostachy* insuper cristâ transversali in basi labelli, quam in alterâ binae auriculae minutae repraesentant, tum etiam gynostemio multo breviore. In *E. pulchrâ* lobi labelli obcordati non, sicut in hac Specie sumatranâ, profunde emarginati, sed tantummodo plicato-undulati et lineae duae in axe protuberationem brevem contiguam verruculosam, hic vero cristulas duas membranaceas distinctas exhibent. Ecce, quae porro de illis Speciebus, Orchideae sumatranae valde affinibus, cujus character specificus accuratius videtur indicandus, habemus animadvertenda.

Eulophia pulchra LINDL.: foliis oblongo-lanceolatis plicatis scapo simplici erecto subaequalibus; perigonii phyllis lanceolatis acutis, interioribus paulo brevioribus et latioribus; labello suborbiculari-bilobo in axe supra basin e cristâ transversali emarginatâ lineis binis contiguis subverruculosis antice in tuberculum connexis, calcari brevi recto rotundato inflato-didymo. LINDL. *Gen. et Sp. Orch.* 182. 12. — *Limodorum pulchrum* DU PET.-THOUARS *Hist. Orch. Maur. tab.* 43—44. A. RICHARD *Orch. Maur.* 49. 29. In insulâ Borboniâ mense Martio florens. — Orchidea terrestris, 2 ped. alta, glabra, e caudice subterraneo radiciformi fibris radicalibus simplicibus filiformibus subfasciculatis obsesso pseudobulbos aliquot epigaeos confertos elongato-ovoideos squamis obtectos aut iis denudatos paucisque cicatricibus annularibus notatos proferens. Folia ex apice pseudobulborum duo, erecto-patentia, oblongo-lanceolata, plus quam pedalia, 5—6 poll. lata, acuta, basi in petiolum latum amplectentem angustata, membranacea, nervosa, plicata. Scapus caudicalis ex ipsâ pseudobulborum basi erumpens, $1\frac{1}{2}$—2 ped., erectus, teres, purpurascens, inferne vaginis distantibus ore acuminatis membranaceis appressis et infra rhachim floriferam circiter spithameam decurrenti-striatam squamis aliquot patentibus bracteis consimilibus obsessus. Flores mediocres, pedicellati, vagi, bracteati, patentissimi, purpureo-variegati, racemo simplici dispositi; bracteae ovariis pedicellatis breviores, lineares, subulato-acuminatissimae, membranaceae, concaviusculae, purpurascentes, patentissimae v. tandem reflexae. Perigonii phylla exteriora subaequalia, duo lateralia leniter falcata, patula; interiora tenuiora cum impari exteriore subfornicato-conniventia. Labellum erectum, latissimum, concavum, intus in orificio calcaris globoso-inflati canaliculato-didymi cristâ subquadratâ emarginatâ carnosulâ instructum et in axe limbi bilobi margine anteriore recurvi et undulato-plicati lineis binis contiguis elevatis paulo verruculosis ante sinum loborum in tuberculum minutum obtusum connexis. Gynostemium breve, latiusculum, semiteres, anguste marginatum, postice supra androclinium in apicem triangulari-ovatum incurvum antheriferum porrectum. Anthera obcordata, scilicet antice emarginata, postice in cristulam brevem obtusam carnosam purpuream prominens, perque eam apici gynostemii porrecto adnata, bilocularis, loculis membranaceis, transverse bivalvibus. Pollinia 2, compresso-obovoidea, postice sulco marginali exsculpta, retinaculo communi antice replicato lamellaeformi agglutinata. Stigma transverse ovale, concavum. Rostellum supra stigma paulum prominens, horizontale, tandem emarginato-bidentatum. Capsulae fere pollicares, nutantes, elongato-ovoideae, costato-trigonae, reliquiis perigonii corrugatis coronatae, fissurales.

Eulophia macrostachys LINDL.: foliis oblongo-lanceolatis plicatis scapo simplici erecto brevioribus; perigonii phyllis lanceolatis acuminatis, interioribus latioribus; labello suborbiculari quadrilobo in axe suprà basin e duabus auriculis distinctis obsolete bicristato, calcari brevi recto inflato-rotundato retuso. LINDL. *Gen. et Sp. Orch.* 183. 16 et in *Bot. Reg. Nov. Ser.* X. 1972. WIGHT *Icon.* V. 1667—1668. *Malsettie* indigenarum in Zeylaniâ. In viciniâ fluviorum montium Nil-Gherries Indiae orientalis et in Zeylaniâ. — Facies plane eadem atque *E. pulchrae* LINDL. et *E. emarginatae* MIHI. Pseudobulbi epigaei, conferti, 4—5 poll. longi, 1 poll. crassi, e cylindraceo conici, novelli vaginati, adulti in cicatricibus annularibus quatuor ad sex pannosi, ex apice bi-v. trifoliati. Folia $\frac{3}{4}$—1 ped., 2—$2\frac{1}{2}$ poll. lata, petiolata, erecto-patentia, utrinque acuminata, membranacea, nervosa, plicata, subtricostata; petioli 2—$3\frac{1}{2}$ poll., profunde canaliculati, in basi dilatatâ equitantes. Scapi e pseudobulbis laterales, solitarii, 2—$2\frac{1}{2}$ ped. alti, erecti, purpurascentes, inferne laxe vaginati, superne racemum elongatum laxum multiflorum efformantes. Flores pedicellati, patentissimi, bracteâ subulatâ purpureâ persistente suffulti. Phylla perigonii viridia, apicibus costâque purpureis; lateralia duo exteriora alaeformi-expansa, subfalcata; interiora latiora, tenuiora, subundulata, cum phyllo impari exteriore erecto-conniventia. Labellum magnum, latissimum, erectum, concavum, luteum, quadrilobum, ad basin in calcar breve rotundatum inflatum retusum viride prominens, intus ad basin biauriculatum, auriculis obtusis crassiusculis singulis limbum versus in cristulam brevem axilem protensis; limbi lobis rotundatis, lateralibus erecto-conniventibus venis purpureis pictis, intermediis duobus magis patentibus luteis in margine anteriore medio complicato-recurvis. Gynostemium qualis in *E. pulchrâ*, sed longius, leniter arcuatum, antice medio sub stigmate transversali oblongo lineâ purpureâ, sicut lateralibus istis auriculis modo descriptis intus ad basin labelli continuis marginibus purpureis. Anthera opercularis, lutescens, antice apiculo emarginato dorso in cristam convexam retusam carnosam prominens, bilocularis. Pollinia 2, obovoidea, in dorso sinu excavata,

per materiem elasticam retinaculo communi lamellaeformi antice dilatato-replicato annexa. Rostellum supra stigma excavatum instar marginis truncati subfornicati apparatu pollinico remoto profunde emarginati v. bilobi vix prominens, in sinu loborum obtusorum apiculo brevi setaceo recurvo instructum. Capsulae circiter pollicares, nutantes, elongato-ellipsoideae, costatae, perigonio marcescente coronatae.

Descr. Orchidea tota glabra. Caudex subterraneus, radiciformis, undique fibras radicales vermiculares suberosas albicantes expandens. Pseudobulbi complures, consociati, circiter tripollicares, cylindracei, carnosi, solidi, reliquiis squamarum stuppeo-dilaceratis vestiti, apice attenuati et e vertice vulgo duo modo rarissime tria folia petiolata emittentes. Folia erecto-patentia, 7—8 poll. longa, 1⅓—1½ poll. lata, acuminata, basi in petiolum angustata, membranacea, trinervia, nempe nervis tribus subtus magis prominentibus; petioli circiter tripollicares, lato-canaliculati, supra basin mutuo amplectentem tandem transversaliter secedentes. Scapus 1½ ad fere 2 ped. longus, juxta pseudobulbos e caudice subterraneo enatus, erectus, crassitie pennae scriptoriae, superne in rhachim floriferam tri-v. quadripollicarem continuam sensim magis attenuatus, inde a basi squamis alternis tubulosis arctis in limbum ovatum productis pollicaribus teneris membranaceis cito emorientibus cinctus, quarum supremae sensim decrescentes latere ad basin usque fissae et bracteis fere conformes. Bracteae subulatae, patentissimae, ovariis pedicellatis multo breviores. Flores laxe racemosi, subhorizontales, mediocres, colore, qui ex specimine nostro siccato distingui nequit. Perigonii ringentis phylla fere aequalia, lanceolata, acuminata; lateralia exteriora duo leniter falcata, patentia, ut interiora impari exteriore paulo latiora. Labellum latissimum, concavum, subquadrilobum, inter lobos anteriores minores subundulatos apiculo brevi recurvo instructum, basi in calcar subglobosum incurvum antice emarginatum productum, intus ante calcaris orificium cristâ transversali emarginato-bilobâ subcarnosâ, ex quâ in axe cristulae duae parallelae distinctae membranaceae ante marginem deliquescentes oriuntur. Gynostemium breve, crassum, latum, antice applanatum, dorso convexum. Anthera per cristulam obtusam carnosam margini androclinii postice in dentem obtusum incurvum extenso affixa.

II. *Cyrtopera.* Folia plicata, coaetanea v. serotina, e rhizomatibus tuberiformibus rarius e pseudobulbis cauliformibus orta.

* Folia coaetanea.

2. EULOPHIA BICOLOR.

E. foliis oblongo-lanceolatis plicatis scapo simplici erecto multifloro brevioribus; perigonii phyllis lanceolatis, exterioribus angustioribus acuminatis, interioribus paulo brevioribus acutis; labello subpanduraeformi-ovato obtusissimo superne plicato-undulato in axe elevato-lineato, calcari conico obtuso utroque latere gibboso.

Habit. In humidis insulae Timor, in quâ specimina collegit div. Zippelius. Species pulcherrima, aliis quibusdam ex Archipelago indico affinis, quas silentio praetermittere nolo. Hae autem sunt sequentes:

Eulophia lutea: foliis lanceolatis plicatis scapo simplice erecto brevioribus; perigonii phyllis lineari-lanceolatis, exterioribus acutis, interioribus paulo brevioribus obtusis; labello subpanduraeformi cuneato-oblongo rotundato ad margines superne plicato-undulato in axe elevato-lineato, calcari brevi conico obtuso. — In Javâ occidentali prope Tjilankahan in umbrosis mense Novembri florens a div. Van Hasselt observata. Tota herba 1½ ped. alta, glabra. Caules v. potius pseudobulbi circiter 6 poll. longi, ¼ poll. crassi, epigaei, cylindracei, carnosi, vaginis nonnullis alternis tubulosis ore oblique truncatis appressis vestiti, ex apice diphylli. Folia 10 poll. longa, 1⅓—1⅔ poll. lata, acuta, basi in petiolum 2—2½ poll. longum conduplicatum angustata, membranacea, nervosa, plicata, absque nitore. Scapus e basi pseudobulborum ortus, 1½ ped. altus, inferne crassitie circiter pennae scriptoriae et vaginis tribus 1½ poll. longis tubulosis superne longitudinaliter fissis acutis v. acuminatis membranaceis arctis obsessus, superne racemum spithameum erectum multiflorum exhibens. Bracteae lineari-subulatae, patentissimae, membranaceae, ovariis pedicellatis paulo breviores, tandem reflexae. Flores non plane pollicares, flavi. Phylla perigonii erecto-conniventia, subsecunda, exteriora paulo longiora et angustiora, acuta, e quibus lateralia duo ungui gynostemii producto affixa leniter falcata, imâ subgibba; interiora obtusa, tenuiora. Labellum phylla perigonii adaequans, basi in calcar breve obtusum compressum prominens, erectum, concavum, in axe elevato-lineatum, in apice rotundato patente plicato-undulatum. Gynostemium subarcuatum, semiteres, marginatum, imâ in unguem calcari labelli continuum productum. Anthera postice cristulâ brevi retusâ margini androclinii porrecto connexâ terminata, bilocularis. Pollinia 2, ovoideo-globosa, dura, cereacea, singula postice lobulo rotun-

dato aucta, per materiem elasticam retinaculo communi squamaeformi obtuso plano in stigmatis cavitatem reflexo agglutinata. Capsulae 1½ poll., reclinatae, clavatae, costatae, gynostemio incrassato rostratae.

Eulophia *celebica:* foliis lanceolatis plicatis scapo simplice erecto paucifloro brevioribus; perigonii phyllis lineari-lanceolatis, exterioribus acuminatis, interioribus paulo brevioribus et latioribus acutis; labello panduraeformi cuneato-oblongo obtuso ad margines superne plicato-undulato in axe lineis elevatis superne papillosis, calcari brevi conico obtusiusculo. — *Kekar mera* indigenarum. — In truncis sylvarum circa vicum Manado orae insulae Celebes inter orientem et septentrionem sitae. — *E. bicolori* valde affinis, sed limbo labelli magis cuneato-oblongo et racemo multo breviore paucifloro bracteis majoribus lanceolatis instructo insignis. Pseudobulbi pollicares, conici, reliquiis fibrosis squamarum dilaceratarum obducti, in basi fibras radicales subfasciculatas vermiculares simplicissimas expandentes, ex apice diphylli. Folia circiter spithamea, 1—1½ poll. lata, acuminata, basi in petiolum 1½—2 poll. longum conduplicatum imâ tubuloso-vaginantem angustata, triplinervia, membranacea, plicata. Scapus e latere pseudobulbi erumpens, pedalis, erectus, infra racemum brevem pauciflorum squamis quinque distantibus appressis membranaceis striatis vaginatus, quarum tres inferiores majores tubulosae superne uno latere fissae, duae superiores circiter pollicares lineari-lanceolatae magisque acuminatae. Bracteae erecto-patentes, ovariis pedicellatis longiores, lanceolatae, acuminatae, concaviusculae, membranaceae, trinerviae et laxe reticulatae. Flores mediocres, circiter 8—9 lin., ut verisimile sicut bracteae virescentes, limboque labelli rubescente. Phylla duo lateralia exteriora perigonii in basi oblique productâ antrorsum nonnihil gibba. Anthera postice in bina crura brevia protuberans.

Eulophia *elongata:* foliis elongato-lineari-lanceolatis membranaceis plicatis scapum erectum indivisum multiflorum adaequantibus; perigonii phyllis lanceolatis acuminatis, interioribus paulo brevioribus et latioribus; labello subpanduraeformi cuneato-oblongo retuso ad margines superne undulato in axe elevato-lineato, calcari brevi conico obtuso utroque latere gibboso. — In sylvis Tendike insulae Sumatrae a Korthals V. Cl. lecta. Ab antecedente maxime foliorum longitudine differens, quâ haec et sequens Species ad *E. carinatam* Lindl. s. *Kâtou-kaidà maravara Hort. Mal.* XII. *tab.* 26 accedunt, cujus tamen folia rigida fractu facilia et succo glutinato repleta dicuntur, cum in nostrâ Specie sint membranacea. Folia quaterna ad sena per bases petiolorum mutuo vaginantes satis elongatas in fasciculum ad basin incrassatam fibris radicalibus densis longis filiformibus tortuosis pallescentibus obsessum consociata, 1—1½ ped. longa, 1—1½ poll. lata, acuminatissima, basi in petiolum conduplicatum angustata, nervosa, membranacea, rectiuscula, interiora longiora. Scapus juxta basin foliorum fasciculatorum ortus, erectus, 1½—2 ped. v. amplius excrescens, teres, inferne crassitie pennae scriptoriae, hic remote vaginatus, vaginis ferme quinque, internodiis duplo triplove brevioribus, membranaceis, arctis, superne fissis et alternatim in limbum ovatum acutum appressum protensis, superne in rhachim floriferam sensim magis attenuatam subangulatam 8—10 poll. longam supra vaginas illas vulgo squamis nonnullis bracteis fere consimilibus obsessam continuatus. Bracteae lineari-subulatae, patulae, ovario breviores, membranaceae, persistentes. Flores laxe racemosi, cernui, maxime limbo labelli antice retuso insignes, calcari brevi obtuso antice sulco lato canaliculato et in quovis latere cum gibbositate basi phyllorum perigonii lateralium exteriorum oblique productâ formatâ.

Eulophia *mucronata:* foliis lanceolatis membranaceis plicatis scapo erecto indiviso brevioribus; perigonii phyllis exterioribus lanceolatis acuminatis, interioribus paulo brevioribus oblongis acutis; labello lato-ovato mucronato ad margines superne erosulo crenulato in axe elevato-lineato, calcari brevi conico obtuso utroque latere insigniter gibboso. — In fluviorum Javae occidentalis ripis, veluti Tjidourian provinciae Bantam mensibus Julio et Augusto florens. Speciei antecedenti aeque ac *E. fuscae* (Cyrtoperae fuscae Wight *Icon.* V. 1690) affinis. Fortasse aut haec, aut alia Species, illi et *E. elongatae* valde affinis, in insulâ Bandâ reperitur, unde specimen floribus orbatum nomine *Torvera* sum nactus. Habitu plane cum modo dictâ congruens. Folia terna quaternave per petiolorum bases elongatas tubuloso-vaginantes connexa, ¾ ad plus 1½ ped. longa, 1⅓—2⅔ poll. lata, acuminata, basi in petiolum conduplicatum angustata, nervosa, membranacea, plicata. Scapus 2 ped. v. deinde ad 3 ped. excrescens, erectus, indivisus, inferne crassitie pennae cygneae vel crassior, teres, vaginis distantibus acutis v. acuminatis appressis membranaceis cinctus, superne in rhachim subangulatam sensim attenuatus. Flores circiter pollicares, modo pauci, modo satis magno numero, racemo laxo 6—10 poll. longo simplicissimo dispositi, nutantes, bracteâ subulatâ patente ovario breviore suffulti. Perigonii phylla subfornicato-ascendentia; exteriora angustiora, paulo longiora magisque acuminata; interiora multo latiora magisque petaloidea. Labellum basi subtus in calcar breve conicum obtusum compressum quovis latere in gibber v. in speciem corniculi protuberans productum, quod gibber marginibus dilatatis calloso-incrassatis unguis gynostemii calcari labelli continui efformatur; limbo gynostemio parallelo circumscriptione lato-ovatâ, mucronato, concavo, rubescente et obsolete striato, in marginibus apicem recurvum versus erosulo-crenulato. Gynostemium arcuatum, semiteres, membranaceo-marginatum, imâ labellum versus unguem dilatatum antice calloso-marginatum exserens, cui et phyllorum perigonii lateralium exteriorum, et interiorum basis oblique producta affixa. Anthera postice in bina tubercula carnosa rufa protuberans, margini androclinii acute prominenti annexa, bilocularis. Pollinia 2, subglobosa, postice lobulo aucta, dura, per fila elastica retinaculo communi lineari laminaeformi antice transverse dilatato et intra cavitatem stigmatis replicato agglutinata. Capsulae nutantes, 2½ poll., fusiformes, costatae, perigonio marcido coronatae.

Eulophia *Leschenaultii:* foliis angusto-lanceolatis chartaceis scapo simplici flexuoso-assurgente longioribus; perigonii phyllis exterioribus oblongis acutis, interioribus cuneato-oblongis obtusissimis; labello trilobo, in axe cristulis tribus inferne distinctis sub limbo confluentibus, lobis obtusissimis, intermedio productiore plicato-undulato, calcari brevi conico obtuso. — *Intienne-intienne* javanorum, auctore Leschenault, qui specimina in Javâ orientali collegit. Valde affinis *E. Cullenii* (Cyrtoperae Cullenii Wight *Icon.* V. 1754), quae Travancore Indiae orientalis incolit et a Specie javanicâ differre videtur foliis multo latioribus et labelli lobo medio apice mucronato. Ceterum quae in Herbario Parisiensi exploravi specimina minus completa sunt, ac fieri possit, ut folia in hac Specie sint serotina. Folia 1—1½ ped. longa, ½—1 poll. lata, longissime acuminata, basi in petiolum plus quam pedalem postice vaginantem angustata, nervis tribus ad quinque subtus prominentibus, chartacea. Scapus subflexuosus, inferne laxe vaginatus, superne racemum circiter 8 poll.

longum simplicissimum rectiusculum laxiflorum exhibens. Bracteae vulgo angusto-lanceolatae, quaedam ovato-lanceolatae, acuminatae, ovariis pedicellatis circiter duplo breviores, patentissimae. Flores satis magni, *E. Cullenii* simillimi. Labellum in axe inferne cristis s. lamellis tribus valide et argute prominentibus (lamellâ mediâ breviore), e quibus cristulae argutae minus elevatae v. nervi paralleli membranaceo-marginati oriuntur, infra marginem plicatum lobi medii confluentes.

Descr. Orchidea terrestris, glabra; radice tuberosâ ex unico pluribusve tuberibus hypogaeis, vel potius rhizomatibus tuberiformibus sphaeroideis v. ovoideo-globosis sordide stramineis cicatricibus annularibus irregularibus notatis et fibris radicalibus sparsis filiformibus simplicissimis carnosis pallescentibus obsessis formatâ, e latere hujus illiusve tuberis gemmam solitariam evolvente, quae rursus novello rhizomati tuberiformi efformando ansam praebet. Folia duo vel tria e quâvis gemmâ, subfasciculata, erecto-patentia, ad bases convolutas vaginis membranaceis vestita, 6—8 poll. longa, $1\frac{1}{2}$—2 poll. lata, oblongo-lanceolata, acuminata, membranacea, nervoso-plicata. Scapus ex unâ vaginarum inferiorum ad foliorum basin enatus, 1—$1\frac{1}{2}$ ped. altus, teres, viridis, inferne crassitie pennae scriptoriae crassioris et ibi squamis ferme quatuor acutis v. acuminatis pallescentibus vaginatus, medio nudus, superne laxe racemosus. Bracteae lineari-subulatae, patentissimae, ovaria pedicellata longitudine fere adaequantes, persistentes. Flores subhorizontales v. cernui, pollicares, alterni, vagi. Perigonii phylla erecto-conniventia, subsecunda, obsolete nervosa, virescentia; exteriora paulo longiora, angustiora, lineari-lanceolata, acuminata, quorum lateralia duo leniter falcata imâ antrorsum juxta labelli basin calcaratam utroque latere in gibber protuberant; interiora latiora, tenuiora, lanceolata, acuta, basi oblique unguem gynostemii versus producta. Labellum phylla perigonii interiora longitudine adaequans, concavum, album, in limbo patente obtusissimo ad margines plicato-undulato roseum, in axe lineis ferme quinque parallelis elevatis inferne nudis superne verruculis minutissimis conspersis, in basi cum ungue gynostemii in calcar conicum obtusum compressum pallide virescens connatum. Gynostemium arcuato-assurgens, semiteres, anguste membranaceo-marginatum, in margine androclinii posteriore in dentem triangulari-ovatum incurvum prominens, in basi labellum versus in unguem antice ad margines callosum productum. Anthera terminalis, nephroidea, antice lobulo minuto emarginato apiculata, dorso per cristam crassam recurvam apice retusam denti androclinii prominenti affixa, bilocularis, loculis transverse bivalvibus. Pollinia 2, subglobosa, postice sulco submarginali incisa, per materiem elasticam retinaculo communi ovato obtuso lamellaeformi antice transverse dilatato annexa; retinaculi pars anterior, margini rostelli adaptata, angustissima, replicata, subarcuata, extremitate utrâque laterali subulatâ inaequali-bidentata v. bifida. Stigma sub margine rostelli abbreviato truncato subfornicato profunde excavatum, subrotundum.

** Folia serotina.

3. EULOPHIA MACRORHIZA.

E. floribus vagis cernuis; bracteis subulato-linearibus, ovario longioribus; perigonii phyllis exterioribus oblongo-lanceolatis acuminatis, interioribus minoribus spathulato-oblongis acutis; labello obtuse saccato trilobo intus lineato in medio obsolete bicristato; lobis lateralibus brevioribus rotundatis, intermedio ovato concavo acutiusculo.

Habit. In provinciis occidentalibus Javae, praesertim locis calcariis, veluti circa Kuripan in provinciâ Buitenzorg. Speciei huic valde affinis est *Eulophia sumatrana:* floribus vagis cernuis; bracteis lineari-lanceolatis ovario brevioribus; perigonii phyllis exterioribus lanceolatis acuminatis, interioribus paulo brevioribus spathulato-oblongis acutis; labello trilobo intus nervoso-striato ecristato, lobis rotundatis, intermedio margine crenulato, calcari brevi conico obtuso. — In vegetatione haec *E. macrorhizae* satis similis, sed scapus minus robustus, 15 poll. altus, praecipue formâ labelli, quam diximus, insignis, cujus lineae elevatae in axe decurrentes callositatibus v. cristulis carent. Nostrum specimen in provinciâ Padang tamquam *Cistellae* Speciem collegit Korthals V. Cl.

Descr. Rhizoma subterraneum, tuberosum, difforme, crassitie pugni mediocris, terrae oblique immersum, obsolete annulatum, hic illic fibras radicales crassas simplices varie tortuosas

albidas exserens. Scapi vulgo geminati e collo rhizomatis laterali recte ascendentes, teretes, 1½—2 ped. alti, glabri, in basi crassiore squamis imbricatis lato-ovatis emarcidis integerrimis v. fissis pallescentibus membranaceis striatis vestiti, inferne digiti parvi crassitie et pallide virentes, superne sensim magis attenuati et in purpurascentem vergentes, totâ longitudine squamis alternis distantibus ovatis amplexicaulibus magis vegetis et purpurascentibus obsessi. Flores in apice scapi circiter spithameo attenuato recto racemosi, vagi, pollicares, patentes v. cernui, fusco-purpurei, glabri, unibracteati; bracteis subulato-linearibus, acuminatis, patentissimis, coloratis, ovarium longitudine superantibus. Perigonii phylla oblongo-lanceolata, inaequalia, obsolete nervoso-striolata, nervis partim furcatis v. dichotomis; exteriora tria magis acuminata, quorum lateralia duo basi declivi gynostemii adnata paulo majora magisque patentia in alabastris labellum amplectuntur; interiora duo minora texturâ tenuiore, spathulato-oblonga, acuta, cum exteriore dorsali erecto-conniventia. Labellum torsione ovarii anticum, longitudine phyllorum perigonii interiorum, gynostemio parallelum et cum basi ejus brevi productâ in saccum obtusum unitum, concavum, nervoso-striatum, basi virens, colore purpureo limbum versus admixto, intus margine medioque albido-limitatum, in axe lineis elevatis papillulis conspersis, quarum duae deorsum in medio labelli in gibberes duos carnosos complanatos protuberant; limbus erectus, breviter trilobus, lobo medio porrectiore, subacuto, concavo, lobis lateralibus texturâ tenuiore rotundatis. Gynostemium erectum, leniter incurvum, semiteres, anguste marginatum, dorso ad apicem super cavitatem androclinii insigniter porrectum s. in stipitem brevem latum incurvum protensum, pallide virens, glabrum. Anthera terminalis, reclinata, subdidyma, postice per cristam obtusam prominentem carnosam stipiti gynostemii annexa, antice inter loculos mucrone obtuso diaphano instructa, bilocularis; loculi distincti, ovoideo-globosi, transverse bivalves. Pollinia duo, ovoideo-trigona, pulposo-ceracea, postice sulco laterali exsculpta, per materiem elasticam retinaculo communi ovato lamellaeformi basi nonnihil dilatato et replicato agglutinata. Rostellum supra stigma subquadratum profunde excavatum ad apicem gynostemii infra antheram paulum prominens, truncatum.

EXPLICATIO FIGURARUM.

62. Fig. 2. *Eulophia bicolor* Bl. tota stirps florens, magn. nat.
1. Flos, a latere visus, magn. nat. — 2. Idem, vi explanatus, magn. auct. — 3. Gynostemium cum labello, a latere visum, modice tantum auct. — 4. Pars gynostemii superior cum antherâ, ut seqq. plus minus magn. auct. — 5. Eadem, antherâ vi arrectâ. — 6. Anthera, infra visa. — 7. Pollinia a latere anteriore ex alabastro. — 8. Pollinia a latere posteriore cum retinaculo.

63. Fig. 2. *Eulophia macrorhiza* Bl., magn. nat. — *A*. Rhizoma tuberosum cum scapis duobus collo ejus enatis superne abscissis. — *B*. Pars scapi superior, racemum simplicem exhibens.

66. *B*. Analysis floris stirpis ejusdem. — 1. Frustulum rhacheos floriferae cum flore ejusque bracteâ, magn. nat. — 2. Flos, vi expansus, ut reliquae omnes figurae plus minus magn. auct. — 3. Gynostemium cum labello, a latere visum. — 4. Pars gynostemii superior, fere ab anteriore facie. — 5. Gynostemium, antherâ vi arrectâ, ab anteriore facie. — 6. Pars gynostemii superior, magis a latere, antherâ et polliniis vi arrectis. — 7. Pars eadem gynostemii cum antherâ verticaliter persecta, polliniis demptis. — 8. Pars gynostemii ex alabastro, ab anteriore facie, antherâ demptâ. — 9. Anthera e flore nondum aperto, extus visa. — 10. Eadem, intus visa. — 11. Pollinia cum retinaculo, antice visa. — 12. Eadem cum retinaculo, postice visa. — 13. Pollinia absque retinaculo, postice visa.

EPIPACTIS CAMER.

Camer. *Epit.* 187. Hall. *Enum. stirp. Helv.* I. 277. Swartz *Act. Holm.* (1800) 231 (ex parte) tab. 3. fig. N. Ejusd. *Gen. Orch.* in Schrad. *Journ. Bot.* (1805) I. tab. 1. N. Willd. *Sp. Pl.* IV. 1. 83 (ex parte). L. C. Rich. *Orch. Eur.* 29. 17. fig. n°. 8. Spr. *Syst. Veg.* III. 706. Ejusd. *Gen. Pl.* II. 659. n°. 3321. Hook. *Flor. Lond.* tab. 89. 102. Ejusd. *Fl. Bor. Am.* II. 220. tab. 202. Waldst. et Kit. *Pl. Hung.* tab. 270. Fr. Nees ab Esenb. *Gen. Pl. Germ.* Fasc. 5. tab. 10. *Engl. Bot. Suppl.* tab. 275. Reichenb. *Icon. crit.* tab. 849. 850. Endl. *Gen. Pl.* 213. n°. 1553. Franc. Bauer *Illustr. Orch.* tab. 19. 20. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 460. CCLXV. Meisn. *Gen. Pl.* 385 et *Comment.* 288. 323. Wight *Icon.* V. tab. 1722. 1723. — *Scrapias* Pers. *Syn. Pl.* II. 512. n°. 1990. — *Serapiadis* Sp. Linn. et Auct. — *Helleborine* C. Bauh.

Perigonii phylla libera, patentia, subaequalia. Labellum sessile, liberum, interru-

ptum; hypochilio concavo; epichilio subpetaloideo, indiviso v. lobato, intus saepe calloso. Gynostemium breve, erectum, semiteres, v. cylindricum. Anthera dorsalis, erecta, subsessilis, bilocularis. Pollinia 2, bipartibilia, pulverea, granulis tri-quadricoccis. Stigma subquadratum, prominens, rostello brevissimo obtuse apiculatum. — Herbae in Europâ mediâ et australi nec non in temperatis tropicisque Asiae obviae, in Americâ rariores; radicibus fibrosis; caulibus foliosis; foliis alternis, nervosis v. rarissime enerviis, imâ tubuloso-vaginantibus; floribus pedicellatis, laxe racemosis, virescentibus v. saepe purpurascentibus.

OBSERVATIO.

Genus *Epipactidem*, ut a L. C. Richard in opere splendidissimo *De Orchideis Europaeis* reformatum est, ad Tribum *Neottiearum*, quasdam vero Species, inde a Richard, ut Genus suum *Cephalantheram* constitueret, separatas, ad *Arethusearum* Tribum retulit Endlicher. Si autem Genera habitu omnino congruentia ac levi modo discrimine insignia, qualia haec sunt, Tribubus diversis forent annumeranda, hoc non magnopere Tribuum earum probaret stabilitatem.

1. EPIPACTIS LONGIFOLIA.

E. foliis ovatis et ovato-oblongis acuminatis multinerviis; racemo laxe multifloro; bracteis inferioribus floribus duplo longioribus; hypochilio subrotundo, epichilio angustiore trilobo, lobis lateralibus parvis obtusis carnosis, intermedio rotundato membranaceo. — *Serapias longifolia* (haud Linn.) Thunb. *Fl. Jap.* 28 (excl. Syn. Linn.). Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 412. 6 (hic dubitanter Generi *Cephalantherae* adjunctum). — *Su Ran* Kaempf. *Am. ex. Fasc.* V. 864. — Nomen japonicum スズ ラン. *Suzu ran*, i. e. Orchis campanulata. キン ラン, *Kin ran*. キサン ラン, *Ki san ran*, i. e. Orchis silvestris lutea. ツル ラン, *Tsuru ran*, i. e. Orchis repens.

Habit. In Japoniâ, mensibus Junio et Julio florens. Speciei huic japonicae valde affinis esse videtur *E. Royleana* Lindl. e provinciâ Kunawur Indiae septentrionalis.

Descr. Rhizoma subterraneum, repens, ad exortum caulium fibris radicalibus fasciculatis filiformibus fuscis pube subtili conspersis obsessum. Caules $1\frac{1}{2}$—2 ped., simplices, erecti, teretes, ut reliquae omnes herbae partes glabri, inferne circiter crassitie pennae scriptoriae mediocris, hic pallide purpurei et quinque ad sex pollicum longitudine vaginis fere quatuor tubulosis ore oblique truncatis v. uno latere in acumen ovatum extensis membranaceis primo purpurascentibus deinde cito arescentibus dilaceratis et in fuscum vergentibus striatis cincti, quarum infimae brevissimae, — medio foliosi, hic foliorum vaginis tubulosis striatis purpureo-virescentibus arcte vestiti, superne sensim tenuiores et apice in axem floriferum continui. Folia alterna, approximata, e basi amplexicauli patentissima, convergenti-multinervia, intermedia longiora et magis acuminata, infimorum nonnulla ac praesertim superiora sensim minora. Racemus 3—4 pollicaris, erectus, laxiflorus. Bracteae membranaceae, nervosae, obtuse acuminatae, virides, infimae lineari-lanceolatae, patentissimae, superiores sensim minores, lanceolatae. Flores cernui, ex viridi rufescenti-purpurei. Perigonii phylla patentia, ovato-lanceolata, acuta, aequilonga; exteriora tria magis sordide virescentia; interiora duo paulo latiora, rufescentia. Labellum longitudine phyllorum perigonii, liberum, erecto-patens, interruptum; hypochilio lato-subrotundo, concavo, niveo, intus venis utrinque ex axe canaliculato firmiore exorientibus divergentibus simplicibus v. furcatis sanguineis; epichilio duplo angustiore, magis patente, trilobo, sive interrupto, cujus pars inferior carnosa sanguinea semilunaris v. utroque latere lobo minuto obtuso terminata est, altera lobum intermedium magis porrectum et dilatatum subrotundum membranaceum albidum marginibus involutis purpureum basi per callositates aliquot purpureas insignitum efficit. Gynostemium

labello multo brevius, rectum, nonnihil inclinatum, clavatum, semiteres, album, utroque latere juxta stigma in denticulum obtusum interdum vix conspicuum prominens. Anthera marginalis, sessilis, erecta, stigma multum superans, subcordata, obtusa, crassiuscula, viridis, bilocularis; loculis antice adnatis, parallelis, rimâ longitudinali dehiscentibus. Pollinia 2, dacryoidea, apice attenuata, bipartibilia, pulverea, granulis tri-v. quadricoccis composita. Stigma gynostemium antice terminans, prominens, subquadratum, utroque latere membranaceo-marginatum, inter margines involutas rostello brevissimo obtuso apiculatum. Capsulae cernuae, pedicellatae, clavatae, costatae, perigonio marcescente coronatae, uniloculares, fissurales. Semina scobiformia; nucleo minutissimo, ovoideo, integumento elongato lineari utrinque attenuato reticulato incluso.

EXPLICATIO FIGURARUM.

64. Fig. 3. *A.* Pars inferior caulis *Epipactidis longifoliae* Bl., imâ fibras radicales fasciculatas gerens, magn. nat. — *B.* Ejusdem herbae pars superior caulis cum floribus ad apicem in racemum extensa, magn. nat.

66. *D.* Analysis Speciei ejusdem, figuris omnibus praeter 9 plus minus magn. auct. — 1. Frustulum axis floriferi cum bracteâ et flore. — 2. Gynostemium cum labello, cujus basis vi explanata. — 3. Labellum explanatum, intus visum. — 4. Pars superior gynostemii cum antherâ, a latere visa. — 5. Eadem, magis ab anteriore facie. — 6. Pars gynostemii superior ab anteriore facie, antherâ demptâ. — 7. Anthera. — 8. Granula pollinica. — 9. Frustulum axis fructiferi cum capsulâ, magn. nat. — 10. Semina, magn. auct.

CEPHALANTHERA L. C. RICH.

L. C. Rich. *Orch. Europ.* 21. 16 et *Ann.* 29. 16. Spr. *Syst. Veg.* III. 707. nº. 2957. Ejusd. *Gen. Pl.* II. 659. nº. 3322. Fr. Nees ab Esenb. *Gen. Pl. Fasc.* V. *tab.* 12. Endl. *Gen. Pl.* 219. nº. 1608. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 411. CCXXXI. Meisn. *Gen. Pl.* 382. Ejusd. *Comment.* 286. 272. — *Epipactidis* Sp. quaedam Swartz. — *Serapidis* Sp. quaedam Linn.

Perigonii phylla libera, conniventia v. semipatentia, subaequalia. Labellum sessile, liberum, interruptum; hypochilio saccato-concavo v. brevissime calcarato; epichilio indiviso, intus lineato v. cristato. Gynostemium elongatum, erectum, semiteres v. cylindraceum. Anthera terminalis, cernua, substipitata, bilocularis. Pollinia 2, bipartibilia, pulverea, granulis simplicibus. Stigma subrotundum, prominens, rostello nullo. — Herbae in sylvis Europae mediae et australis itemque in Algeriâ et temperatis tropicisque Asiae repertae; radicibus fibrosis; caulibus foliosis, foliorum basibus tubulosis vaginatis; foliis alternis, nervosis; floribus sessilibus, laxe spicatis, albidis v. flavidis v. interdum purpureis.

OBSERVATIO.

Auctoribus Endlicher et Lindley labelli basis (s. hypochilium) cum limbo (s. epichilio) articulata est, quod mihi non satis perspicuum, cum nullum articulationis reperiam vestigium. Habitus plane idem qui *Epipactidis*, et sane intime affinia sunt duo Genera, licet illud ad *Neottiearum*, hoc ad *Arethusearum* Tribum referatur.

1. CEPHALANTHERA FALCATA.

C. bracteis minimis squamaeformibus; epichilio lato-ovato obtuso lineis quinis v. septenis elevatis cristato; ovario glabro. — *Epipactis falcata* Swartz *Act. Holm.* (1800) 232. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 412. 7 (dubitanter Generi *Cephalantherae* annexa). — *Serapias falcata* Thunb. *Fl. Jap.* 28. Ejusd. *Icon. Jap. tab.* 5. — No-

men japonicum キ サ ン ラ ン, *Ki san ran*, h. e. Orchis sylvestris lutea; キ ラ ン, *Ki ran*, h. e. Orchis lutea.

Habit. In Japoniâ, mense Majo florens, *C. ensifoliae* nostrae europaeae Rich. satis affinis.

Descr. Herba tota glabra, praeter fibras radicales fasciculatas vermiculares fuscas, quae pube tenerâ aspersae, altitudine et foliorum magnitudine insuper variabilis. Caulis unam duasve spithamas longus, teres, crassitie pennae anatinae, inferne ad dimidium usque vaginis tubulosis ore oblique truncatis v. hinc in acumen ovatum productis illinc fissis membranaceis pallide virescentibus striatis tandem emorientibus vestitus, quarum superiores sensim longiores et ore magis acuminatae et virescentes transitum in folia manifesto exhibent. Folia ferme quinque, approximata, lanceolata, acuminata, inferne amplexicaulia et subequitantia, superne recurva, nervosa, striata. Spica terminalis, breviter pedunculata, erecta, $1\frac{1}{2}$—3 poll. longa, pauciflora, laxa, rhachi angulatâ floris cujusvis bracteâ minutâ ovatâ acutâ ovario contiguâ virescente obsessâ. Flores sessiles, vagi, lutei. Phylla perigonii erecto-conniventia, libera, aequilonga, obtusiuscula; lateralia exteriora duo in basi sub labello nonnihil oblique producta; interiora duo obtusiora, subspathulata. Labellum gynostemio parallelum et illud ante anthesin amplectens, concavum, interruptum; hypochilio obtuse saccato, quovis latere lobo triangulari-ovato obtusiusculo erecto terminato, sacco extra basin productam phyllorum perigonii lateralium exteriorum paulum modo prominente; epichilio latissimo, concavo, in margine superiore undulato, infra apicem obtusum recurvum papillis densis minutissimis conspersum intus cristulis quinque ad septem sanguinolentis, quarum tribus intermediis magis distinctis. Gynostemium semiteres, elongatum, rectiusculum, apice latere postico in stipitem brevem crassum subincurvum contractum, ad latera stigmatis staminodiis binis obsoletis tuberculorum duorum verruculosorum instar. Anthera terminalis, stipiti marginali annexa, mobilis, inclinata, cordata, obtusissima, crassiuscula, stigma superans, loculis binis antice adnatis parallelis rimâ longitudinali dehiscentibus. Pollinia 2, cylindracea, leniter curvata, sulco subbipartibilia, pulverea, granulis simplicibus composita. Stigma faciem gynostemii anteriorem terminans, ambitu prominens, suborbiculare, subinde apice depressum absque retinaculo.

2. CEPHALANTHERA erecta.

C. bracteis subulatis ovario glabro brevioribus; epichilio lato-cordato-ovato obtuso in axe tricristato. — *Epipactis erecta* Swartz. in *Act. Holm.* (1800) 232. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* 412. 5. (Generi *Cephalantherae* dubitanter annexa). — *Serapias erecta* Thunb. *Flor. Jap.* 27. Ejusd. *Icon. Jap. tab.* 4. — Nomen japonicum ス ヾ ラ ン, *Suzu ran*, h. e. Orchis campanulata.

Habit. In Japoniâ, mense Majo florens. Facies plane eadem ac *C. falcatae*, sed humilior, floribus quoque minoribus, albis, sacco hypochilii extra basin phyllorum perigonii lateralium magis producto et conico, et epichilio in axe tribus modo cristis minus ad apicem protensis.

3. CEPHALANTHERA longibracteata.

C. bracteis lineari-subulatis inferioribus ovario glabro duplo longioribus; epichilio ovato obtuso in axe tricristato.

Habit. In Japoniâ. Ad *C. acuminatam* Lindl. ex Napaliâ accedens, cui tamen secundum diagnosin epichilium sub apice barbato lineis baseos quinque elevatis. Folia et bracteae magis elongatae, quam in duabus Speciebus praecedentibus, acuminatissima. Etiam phylla perigonii, praesertim exteriora, magis acuminata quam in illis, hypochilio obtuse saccato,

ut in *C. falcatâ*, inter basin phyllorum perigonii lateralium exteriorum paulum modo prominente, cristis tribus, ut in *C. erectâ*, in axe dimidium epichilii inferius occupantibus.

EXPLICATIO FIGURARUM.

65. Fig. 1. *Cephalanthera falcata* Bl. tota herba florens, magn. nat.

66. *E.* Analysis floris ejusdem Speciei, figuris omnibus plus minus magn. auct. — 1. Flos cum bracteâ. — 2. Phylla perigonii. — 3. Gynostemium cum labello, a latere visum. — 4. Labellum, vi expansum, intus visum. — 5. Gynostemium ex alabastro, a tergo visum, quod labellum amplectitur. — 6. Pars superior gynostemii cum antherâ. — 7. Pars superior gynostemii a facie anteriore ex alabastro novello, antherâ demptâ. — 8. Granula pollinica.

65. Fig. 2. *Cephalanthera erecta* Bl. tota herba florens, magn. nat.; figuris sequentibus analyseos magn. auct. — 1. Flos cum bracteâ. — 2. Gynostemium cum labello, cujus epichilium vi explanatum. — 3. Pollinia ex alabastro novello.

65. Fig. 3. *A.* Pars superior caulis *Cephalantherae longibracteatae* Bl., foliis floribusque praedita, magn. nat. — *B.* Flos cum bracteâ, ut figura sequens magn. auct. — *C.* Gynostemium cum labello, cujus epichilium vi explanatum, a latere visum, antherâ assurgente.

9 b-d between 24 + 25

INDEX ALPHABETICUS ORCHIDEARUM HOC TOMO DELINEATARUM.

ORCHIDEAE, HOC SIGNO (†) NOTATAE, ANALYSI SOLÂ SUNT ILLUSTRATAE.

EX OFFICINÂ TYPOGRAPHICÂ A. W. SYTHOFF.



P. Lauters lith

Imp. de G. Severeyns.

VEGETATIO ORCHIDEARUM
IN
REGIONE MONTANA JAVAE OCCIDENTALIS.



PHAJUS BLUMEI.

Orchid 1



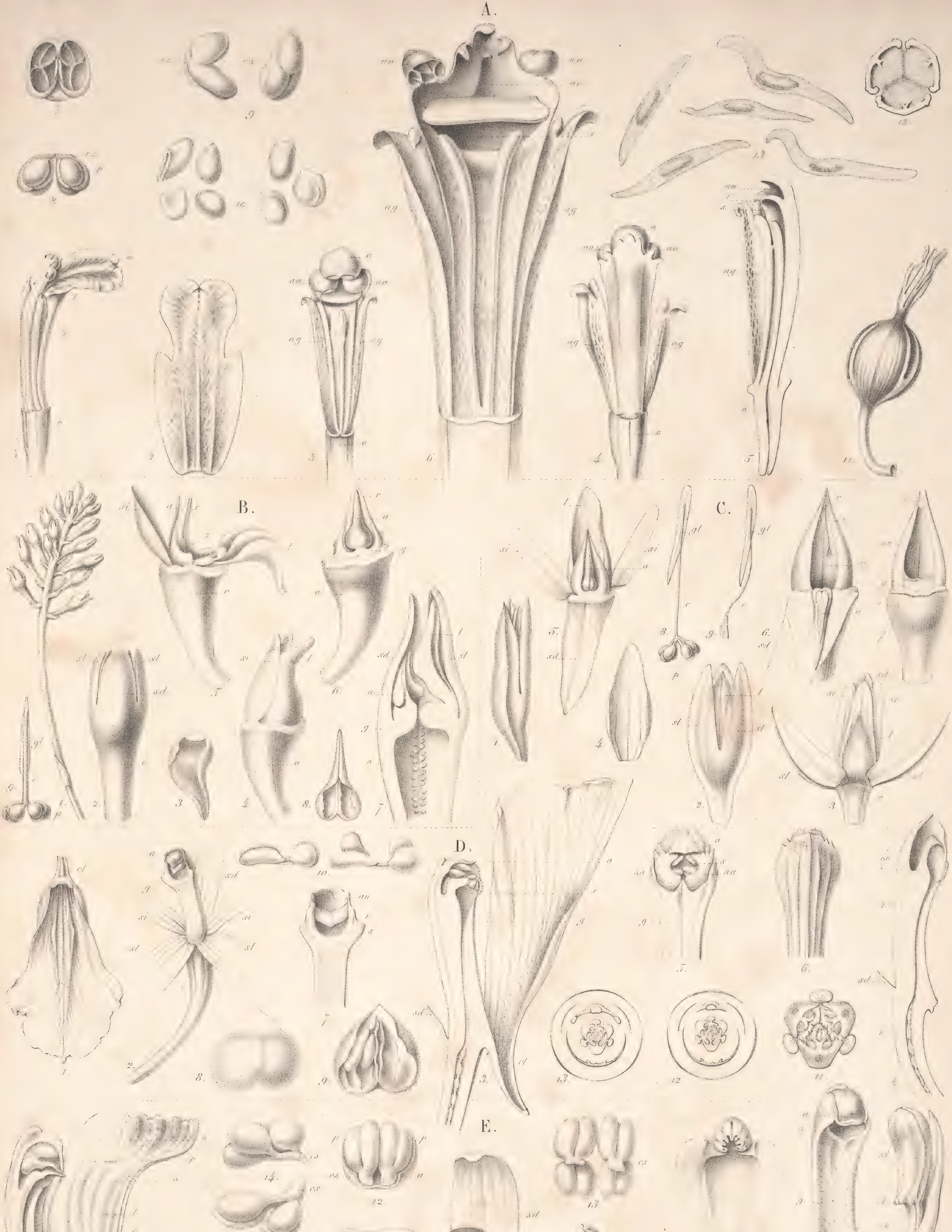
PHAJUS CALLOSUS. Fig. 1. A. B. _ PH. INDIGOFERUS. Fig. 2.



PHAJUS FLAVUS.



PHAJUS *(LIMATODIS)* PAUCIFLORUS. Fig. 1. A. B. – PH. CRISPUS. Fig. 2. A. B.



DILOCHIA WALLICHII. A._THELASIS CONTRACTA. B._TH. ELONGATA. C._
PHAJUS BLUMEI. D._PH. MACULATUS. E.



BLETIA HYACINTHINA. Fig. 1. 1-5. _ VAR. GEBINA. Fig. 2, 6-12.

BL. APHYLLA. Fig. 3. 13-20.

Orchid 6.



THELASIS CAPITATA. Fig. 1. TH. ELONGATA. Fig. 2. TH. CARINATA. Fig. 3.

Orchid. 7.

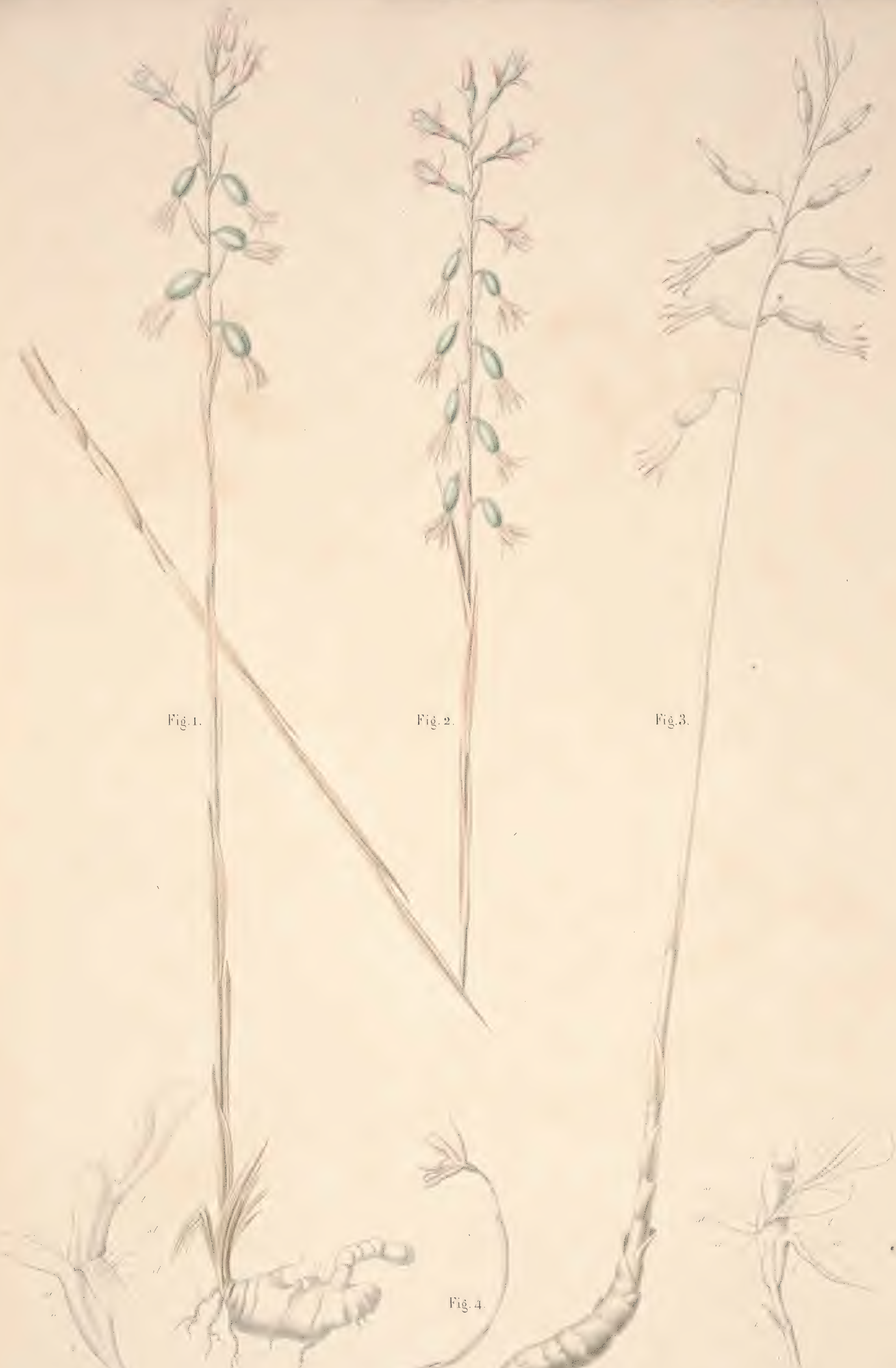


DILOCHIA WALLICHII.



Th. Bik et A. J. Wendel del. G. Severeyns lith. et imp.

GOODYERA (GEORCHIS) JAPONICA. Fig. 1. A. B. _ G. (GEORCHIS) SIMILIS. Fig. 2. A. B. _
PSYCHECHILOS PURPURASCENS. Fig. 3.



PACHYCHILUS PUBESCENS. Fig. 1. _ P. PANTANUS. Fig. 2.
STEREOSANDRA JAVANICA. Fig. 3 _ POGONIA DILATATA. Fig. 4. 1-2.

Orchid. 10.



et A. J. Wendel del. G. Severeyns lith. et imp.

PHAJUS (*LIMATODIS*) PAUCIFLORUS. A. _ PH. (*GASTORCHIS*) TUBERCULATUS. B.
GOODYERA (*GEORCHIS*) JAPONICA. C. _ G. (*GEORCHIS*) SIMILIS. D.
PACHYCHILUS PUBESCENS. E. _ P. PANTANUS. F.
STEREOSANDRA JAVANICA. G.



ANECTOCHILUS SETACEUS. Fig. 1. – A. REINWARDTII. Fig. 2.

Orchid 12



A. J. Wendel del.

lith. et imp.

ANECTOCHILUS NEGLECTUM. Fig. 1. 1-3. – A. ROXBURGHII. Fig. 2. 4-13. – A. REINWARDTII (ANALYSIS) 14-29. – EUCOSIA CARNEA. Fig. 3.



Latour et A. J. Wendel del.

G. Severeyns lith. et imp.

APHYLLORCHIS PALLIDA. Fig. 1. _ CHEIROSTYLIS MONTANA. Fig. 2, 1_16. _ CH. GRANDIFLORA. Fig. 3.

Orchid. 13.



PLOCOGLOTTIS JAVANICA.



PLOCOGLOTTIS DILATATA.

Orchid.



PLOCOGLOTTIS MOLUCCANA.



Blume et A. J. Wendel del.

ANECTOCHILUS SETACEUS. A. _ A. REGALIS. B. _ CHEIROSTYLIS GRANDIFLORA. C.
APHYLLORCHIS PALLIDA. D. _ VRYDAGZYNEA GRACILIS. E. _ VR. UNCINATA. F.

Orchid. 17



DOSSINIA MARMORATA. Fig. 1. 1-13. — ZEUXINE *(PSYCHECHILUS)* GRACILIS. Fig. 2.
Z. *(LATHRODUS)* PURPURASCENS. Fig. 3.



Latour et A. J. Wendel del.

G. Severeyns lith. et imp.

ZEUXINE INTEGERRIMA. Fig. 1. _ VRYDAGZYNEA ALBIDA. Fig. 2. 1-7. _ VR. ALBIDA. VAR. FLAVESCENS. Fig. 3.

Orchid 19



Severeyns lith et imp.

VRYDAGZYNEA GRACILIS. Fig. 1. _ VR. PURPUREA. Fig. 2. 1-7.
VR. NUDA. Fig. 3. 8-13. _ VR. UNCINATA. Fig. 4.



...et A. J. Weddel del.

G. Severeyns lith. et imp.

CYSTOPUS UNIFLORUS. Fig. 1. _ MYRMECHIS GRACILIS. Fig. 2. 1-10. _ M. GLABRA. Fig. 3. 11-20.

Orchid. 21.



GOODYERA PARVIFLORA. Fig. 1. 1-11. – ZEUXINE MEMBRANACEA. Fig. 2. – Z. PROCUMBENS. Fig. 3.
PACHYCHILUS SPECIOSUS. Fig. 4.



Blume et A. J. Wendel del.

G. Severeyns lith. et imp.

ZEUXINE MEMBRANACEA. A. _ Z. PROCUMBENS. B. _ Z. INTEGERRIMA. C. _ Z. *(PSYCHECHILUS)* GRACILIS. D.
Z. *(LATHRODUS)* PURPURASCENS. E. _ PACHYCHILUS SPECIOSUM. F. _ CYSTOPUS UNIFLORUS. G.

Orchid. 23.



CYSTORCHIS JAVANICA. Fig. 1. 1-16. _ C. JAVANICA VAR. Fig. 2. _ C. VARIEGATA. Fig. 3.



Latour et A. J. Wendel del.

G. Severeyns lith.

GOODYERA RETICULATA. Fig. 1. 1-10. _ G. COLORATA. Fig. 2. 11-22. _ G. PUSILLA. Fig. 3. 23-31.

Orchid. 9/6.



G. Severeyns lith. et imp.

GOODYERA BIFIDA. Fig. 1. 1–11. – G. VIRIDIFLORA Fig. 2. 12–16. – G. RUBENS (ANALYSIS) 17–26.

Orchid. 9/c



GOODYERA RUBENS. Fig. 1. _ G. WAITZIANA. Fig. 2. 1-5.

Orchid. 9/a.



Latour et A. J. Wendel

Severeyns lith. et imp.

LEPIDOGYNE LONGIFOLIA.

Orchid 25.



Wenzel a.n.

G. Severeyns lith. et imp.

IRIDORCHIS GIGANTEA.



La'our et A. J. Wendel del.

G. Severeyns lith. et imp

PHYSURUS LATIFOLIUS. Fig. 1. 1-11. _ PH. HUMILIS. Fig. 2. 12-13.

Orchid. 17



VRYDAGZYNEA ELONGATA. Fig. 1. 1-2. – PHYSURUS BRACTEATUS. Fig. 2. 3-11. MOERENHOUTIA PLANTAGINEA. Fig. 3.



Latour et A. J. Wendel del.

G. Severeyns lith. et imp

ODONTOCHILUS FLAVESCENS. Fig. 1. 1-9. – OD. LANCEOLATUM. Fig. 2.

Orchid. 2?



Latour et A. J. Wendel del.

G. Severeyns lith et imp

CYSTOPUS ELONGATUS. Fig 1. 1-10. _ C. OCCULTUS. Fig. 2. _ C. PUBESCENS. Fig. 3.
C. HASSELTII. Fig. 4.

Orchid 30.



L.atour et A. J. Wendel del.

G. Severeyns lith. et imp.

CYSTOPUS SPICATUS. Fig. 1. 1-10. _ MACODES PETOLA. Fig. 2. _ ARGYRORCHIS JAVANICA. Fig. 3.



Latour et A. J. Wendel del.

G. Severeyns lith. et imp

GYMNOCHILUS NUDUM. Fig. 1. 1-9. _ G. RECURVUM. Fig. 2. 10-14. _ HETAERIA OBLONGIFOLIA. Fig. 3. 15-22. _ POGONIA SIMILIS. Fig. 4. A. B.



Latour del.

G. Severeyns lith. et imp.

HETAERIA CRISTATA.

Orchid. 33.



A. J. Wendel del. G. Severeyns lith. et imp.

HETAERIA (FURCELIS) OBLIQUA. Fig. 1. 1–11. – LUDISIA ODORATA. Fig. 2. L. FURETII. Fig. 3.

Orchid. 34.



et A. J. Wendel del.

HETAERIA LAMELLATA. Fig. 1. 1-14. – HYLOPHILA MOLLIS. Fig. 2.



A. J. Wendel del.   G. Severeyns lith. et imp.

ODONTOCHILUS LANCEOLATUM. A. _ CYSTOPUS HASSELTII. B. _ CYSTORCHIS VARIEGATA. C.
MACODES PETOLA. D. _ ARGYRORCHIS JAVANICA. E. _ HYLOPHILA MOLLIS. F.

Orchid. 36



Latour et Th. Bik del.

G. Severeyns lith. et imp.

QUETELETIA PLANTAGINIFOLIA. Fig. 1. A. 1-5. _ HETAERIA PURPURASCENS (ANALYSIS) B. 1-3. CYSTORCHIS OBSCURA. Fig. 2.
GYROSTACHYS AUSTRALIS. VAR. CRISPATA. Fig. 3. a-b.

Orchid. 37.



DICEROSTYLIS LANCEOLATA. Fig.1. 1–11. – LISTERA JAPONICA. Fig.2. GYROSTACHYS AUSTRALIS VAR. FLEXUOSA. Fig.3.A.D.

Orchid. 38.



G. Severeyns lith. et imp.

CHEIROSTYLIS FLABELLATA. Fig.1. A-C. - CH. COCHINCHINENSIS. Fig.2. A-C. HAPLOCHILUS PARVIFLORUM. Fig.3. 1-8.
ZEUXINE CLANDESTINA. Fig.4. 1-10.



TROPIDIA PEDUNCULATA.

Orch. 40.



A. J. Wendel del.

G. Severeyns lith. et imp.

TROPIDIA SQUAMATA. Fig.1. _ TR. ASSAMICA. Fig. 2. _ TR. GRAMINEA. Fig. 3. 1-6.



Blume et Wendel del. G. Severeyns lith. et imp.

EUCOSIA CARNEA. A. – PLATYLEPIS GOODYEROÏDES. B. – MOERENHOUTIA PLANTAGINEA. – C. LUDISIA DISCOLOR. D. – CORYMBORCHIS VERATRIFOLIA. E.

Orchid. 42.



Fig. 2. A. Fig. 2. B. Fig. 1.

CORYMBORCHIS VERATRIFOLIA. Fig. 1. _C. ASSAMICA. Fig. 2. A._B.

Orchid. 43.



G. Severeyns lith. et imp.

CORYMBORCHIS THOUARSII. Fig. 1. A_C._CHLOROSA LATIFOLIA. Fig. 2. 1_10. THELYMITRA JAVANICA. Fig. 3.

Orchid. 44.



Latour del. G. Severeyns lith. et imp.

GYROSTACHYS PUSILLA. Fig. 1. _ CRYPTOSTYLIS ARACHNITES. Fig. 2. 1-6. CR. FILIFORMIS. Fig. 3.



G. Severeyns lith.

CHRYSOGLOSSUM ORNATUM.

Orchid. 46.



G. Severeyns lith. et imp.

CHRYSOGLOSSUM VILLOSUM.

Orchid. 47



A. J. Wendel del.

THELYMITRA JAVANICA. A. _ PRESCOTTIA PLANTAGINEA. B. _ CYPERORCHIS ELEGANS. C. _ GYROSTACHYS PUSILLA. D.
LISTERA JAPONICA. E. _ HAPLOCHILUS REGIUM. F.



Lesueur et A. J. Wendel del.   G. Severeyns lith. et imp.

ACANTHOPHIPPIUM JAVANICUM. Fig. 1. 1-9. – POGONIA PUNCTATA. Fig. 2.

Orchid 49



Latour del. G. Severeyns lith et imp

MITOPETALUM SPECIOSUM. Fig. 1. 1-7. – M. PARVIFLORUM. Fig. 2.

Orchid 50



MITOPETALUM RUBESCENS.

Orchid. 51.



Blume et Latour del.

G. Severeyns lith. et imp.

GASTRODIA JAVANICA. Fig 1. 1-4._G. HASSELTII (ANALYSIS) 5-8._G. VERRUCOSA. Fig. 2. 9-15._GALERA NUTANS. Fig.3.
POGONIA CRISPATA. Fig.4. A C.

Orchid. 52.



Blume del.

G. Severeyns lith. et imp.

GASTRODIA ELATA. Fig. 1. A–B. 1–4. – G. GRACILIS. Fig. 2. POGONIA PENDULA. Fig. 3. A–B. 5–9.



A. J. Wendel del. G. Severeyns lith. et imp.

POGONIA SIMILIS. A. – P. PUNCTATA. B. – GASTRODIA ANTENNIFERA. C. – G. GRACILIS. D. – GALERA NUTANS. E.
NEPHELAPHYLLUM PULCHRUM. F. – MITOPETALUM PARRIFLORUM. G.



DIGLYPHOSA LATIFOLIA.



Blume et Latour del.

G. Severeyns lith. et imp.

HETAERIA MIERANTHA. Fig.1. 1-8. _ POGONIA NERVILIA. Fig. 2. 1-14.

Orchid. 56.



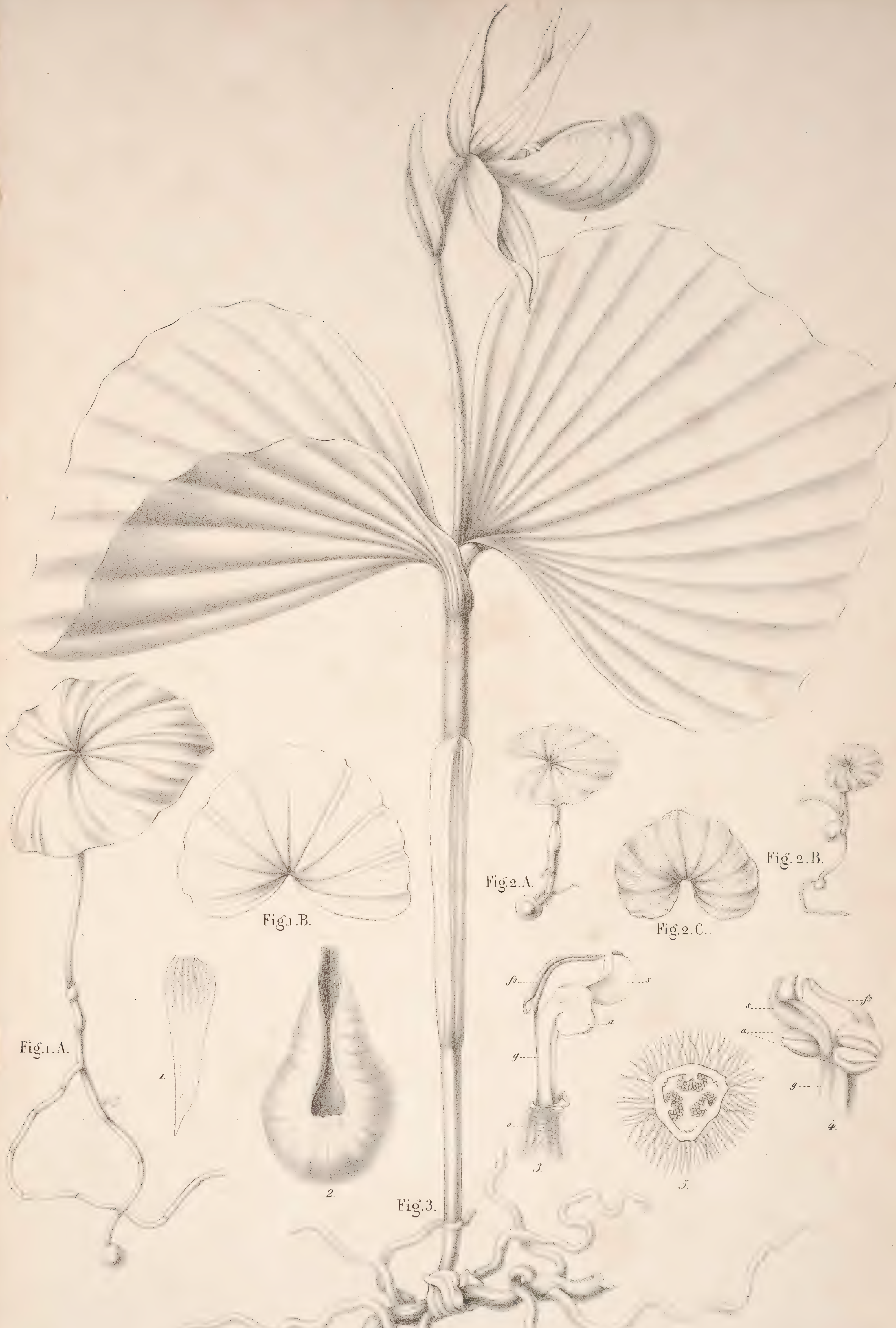
Latour et A. J. Wendel del. *G. Severeyns lith. et imp.*

POGONIA DISCOLOR. Fig.1. _ P. CONCOLOR. Fig. 2. _ P. GRACILIS. Fig. 3.



CYPRIPEDIUM JAVANICUM

Orchid. 58.



Wendel del.

G. Severeyns lith et imp.

POGONIA THOUARSII. Fig.1. A_B._P. HIRSUTA. Fig.2. A_C. CYPRIPEDIUM JAPONICUM. Fig. 3. 1_5.

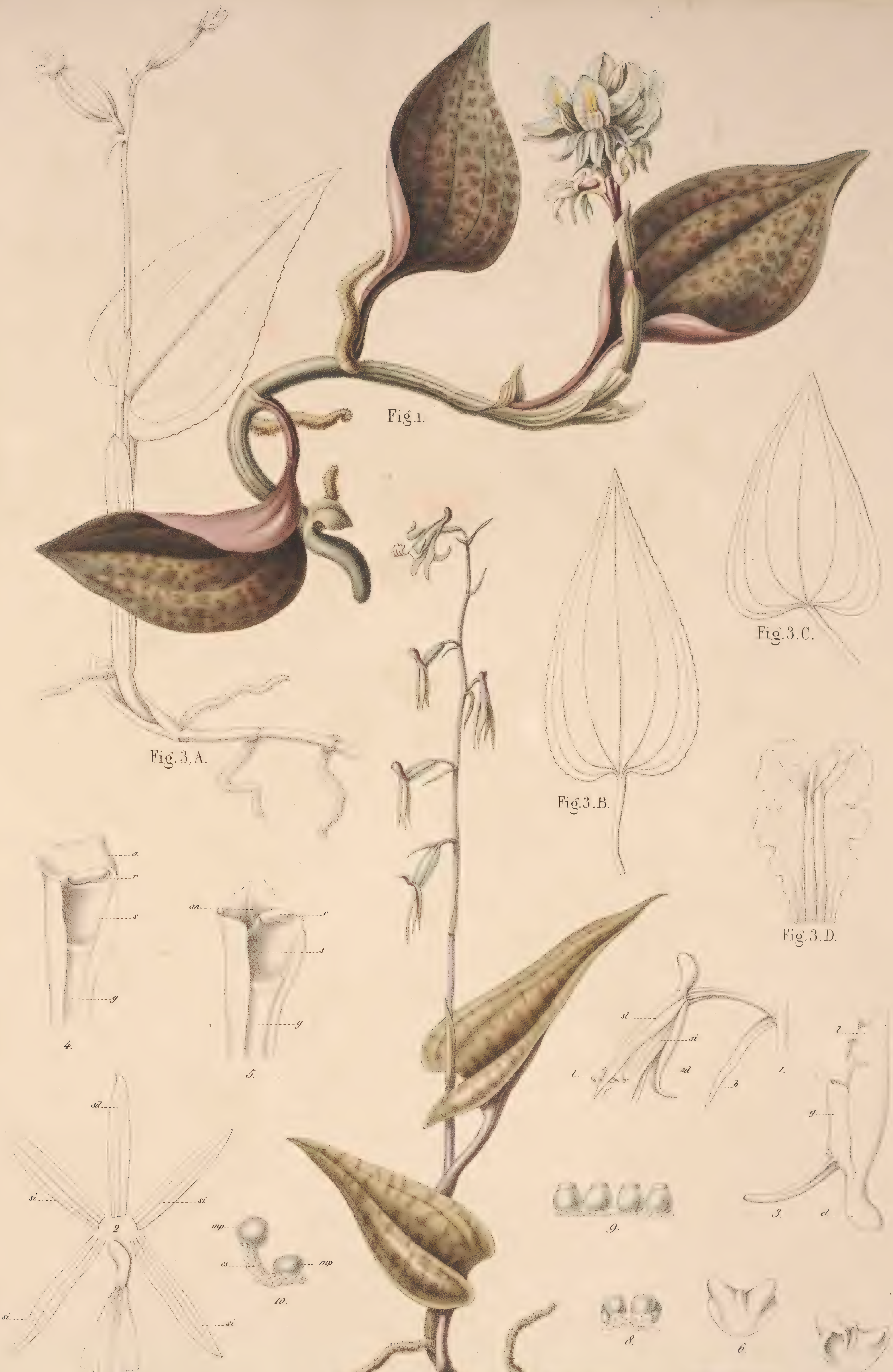


A. J. Wendel del.

G. Severeyns lith et imp.

POGONIA BICARINATA. Fig.1.A_D._CYPRIPEDIUM THUNBERGII. Fig. 2. 1_3.

Orchid. 60.



Latour et Wendel del.

G. Severeyns lith. et imp.

NEPHELAPHYLLUM PULCHRUM. Fig.1._N. TENUIFLORUM. Fig. 2. 1_10. N. CORDIFOLIUM. Fig. 3. A_D.

Orchid. 61



Blume et Latour del.

G. Severeyns lith et imp.

LECANORCHIS JAPONICA. Fig. 1. 1-4. – EULOPHIA BICOLOR. Fig. 2. 1-8.



Latour et A. J. Wendel del.

G. Severeyns lith. et imp.

LECANORCHIS JAVANICA. Fig. 1. _ EULOPHIA MACRORHIZA. Fig. 2. A._B. CORYSANTHES CALLOSA. Fig. 3. 1–3.

Orchid. 63.



Latour et A. J. Wendel del.

G. Severeyns lith. et imp.

CORYSANTHES PIETA. Fig. 1. 1-5. – C. FORNICATA. Fig. 2. 6-11. – EPIPAETIS LONGIFOLIA. Fig. 3. A.B.



A. J. Wendel del.

G. Severeyns lith. et imp.

CEPHALANTHERA FALCATA. Fig. 1. _ C. ERECTA. Fig. 2. 1_3. C. LONGIBRACTEATA. Fig. 3. A C.

Orchid. 65.



Blume et Wendel del. — G. Severeyns lith. et imp.

LECANORCHIS JAVANICA. A. _ EULOPHIA MACRORHIZA. B. _ CORYSANTHES MUCRONATA. C. _ EPIPACTIS LONGIFOLIA. D.
CEPHALANTHERA FALCATA. E.